

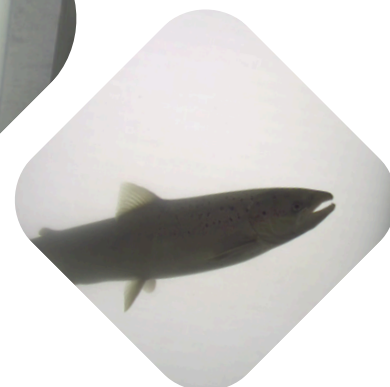


Station de vidéo-
comptage Ibaï Begi
Douriez (62)



SUIVI DES MIGRATIONS SUR LE BASSIN DE L'AUTHIE

2025



Etablissement public du Ministère chargé
du développement durable



Fédération du Pas-de-Calais pour la Pêche et la
Protection du Milieu Aquatique

Table des matières

| | | |
|---------|---|----|
| I. | Introduction | 5 |
| II. | Contexte | 6 |
| II.1. | Le bassin de l'Authie | 6 |
| II.1.1. | Localisation et caractéristiques | 6 |
| II.1.2. | Situation hydrographique | 7 |
| II.1.3. | Facteurs de perturbations de l'Authie | 8 |
| II.1.4. | Le contexte migratoire de l'Authie pour les grands salmonidés | 8 |
| II.2. | Le barrage de Douriez-Dominois | 13 |
| III. | Les grands migrateurs | 15 |
| III.1. | La truite de mer | 17 |
| III.2. | Le saumon Atlantique | 19 |
| III.3. | La lamproie marine | 20 |
| III.4. | La lamproie fluviatile | 21 |
| III.5. | L'anguille européenne | 21 |
| IV. | Le dispositif de vidéo-comptage | 23 |
| IV.1. | Localisation | 23 |
| IV.2. | Matériel déployé | 23 |
| IV.3. | Entretien du dispositif | 24 |
| IV.4. | Traitement des données | 25 |
| V. | Résultats et discussion | 26 |
| V.1. | Données environnementales | 26 |
| V.2. | Fonctionnalité du dispositif | 27 |
| V.3. | Exhaustivité des comptages | 28 |
| V.4. | Les migrateurs amphihalins | 30 |
| V.4.1. | La truite de mer | 30 |
| | | 37 |
| V.4.2. | Le saumon Atlantique | 37 |
| V.4.3. | Les agnathes | 42 |
| V.4.4. | L'anguille | 44 |
| V.5. | Les autres espèces | 48 |
| VI. | Conclusion & Perspectives | 50 |

| | | |
|-------|-------------------------------|----|
| VII. | Bibliographie..... | 52 |
| VIII. | Liste des Abréviations..... | 54 |
| IX. | Table des Tableaux..... | 55 |
| X. | Table des Illustrations | 56 |
| XI. | ANNEXE..... | 58 |

Les partenaires techniques et financiers



I. Introduction

Le bassin de l'Authie figure, avec celui de la Canche, parmi les principaux cours d'eau du bassin Artois-Picardie pour son potentiel d'accueil des grands salmonidés. Il concerne principalement les truites de mer, mais également, dans une moindre mesure, les saumons Atlantique. Les lamproies marines et fluviatiles sont également présentes et l'anguille colonise la quasi-totalité du bassin.

Malgré le classement L214-17-I.2° de l'Authie et antérieurement L432-6, la restauration de la continuité écologique sur l'axe principal a peu avancé. Les fronts de migration sur l'Authie n'ont ainsi pas évolué depuis 2015. Le moulin à huile de Vitz-sur-Authie constitue le point de blocage actuel des salmonidés en raison de la fermeture des vannes de l'ouvrage. Selon les conditions de débit, certains salmonidés pourront accéder en amont de l'ouvrage avant d'être bloqués dix kilomètres en amont au niveau du barrage du Pont Cavry à Beauvoir-Wavans. Les aménagements et effacements réalisés depuis 2015, outre l'aménagement de l'ouvrage de Douriez, concernent exclusivement des ouvrages en amont de Vitz-sur-Authie sur le cours principal de l'Authie et surtout sur la Grouche.

Le bassin de l'Authie révèle un potentiel important pour les migrateurs amphihalins, c'est pourquoi la Fédération de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique du Pas-de-Calais a entrepris depuis 2011 différentes investigations en vue d'améliorer la connaissance sur les populations des migrateurs qui fréquentent ce fleuve côtier (Programme d'action baptisé MIG62 : étude télémétrique sur les grands salmonidés ; suivi des frayères effectives sur le bassin ; le monitoring anguille sur le bassin de l'Authie depuis 2010, etc...).

Dans le cadre de l'aménagement du moulin de Douriez, la FDAAPPMA 62 a eu une l'opportunité de travailler en collaboration avec la pisciculture de l'Authie (SAS Truite Service) afin d'équiper la sortie de la passe à poissons d'un système de vidéo-comptage de type « Ibaï Begi ». Les objectifs de la création de cette STATION de CONTRÔLE des MIGRATIONS (STACOMI) sont multiples :

- Contrôler les flux des différentes espèces migratrices présentes sur le bassin ;
- Evaluer les tendances des populations des migrateurs amphihalins sur le long terme ;
- Evaluer la fonctionnalité de l'aménagement ;
- Etablir des indicateurs de suivi pour, *in fine*, mettre cela en corrélation avec les travaux de rétablissement de la continuité écologique qui seront entrepris ces prochaines années sur le bassin.

Les actions de restauration de la continuité écologique doivent toutefois se poursuivre sur le cours moyen de l'Authie afin de libérer l'accès à la haute vallée et ainsi augmenter de manière conséquente les capacités d'accueil et de production du bassin versant.

II. Contexte

II.1. Le bassin de l'Authie

II.1.1. Localisation et caractéristiques

L'Authie est un fleuve majeur du bassin Artois-Picardie. D'une longueur d'environ 100 km, il prend sa source à Coigneux, à 105 m d'altitude, et se jette dans la Manche entre Berck-sur-mer et Fort-Mahon, où il forme la Baie d'Authie. Situé à cheval sur les départements du Pas-de-Calais et de la Somme, et s'écoulant sur un substrat crayeux, l'Authie est un cours d'eau à écoulements lents sur lequel peu d'affluents sont présents. Ces derniers sont situés majoritairement dans le tiers amont du bassin, où les écoulements sont plus rapides. La partie aval du bassin est marquée par la présence de marais.

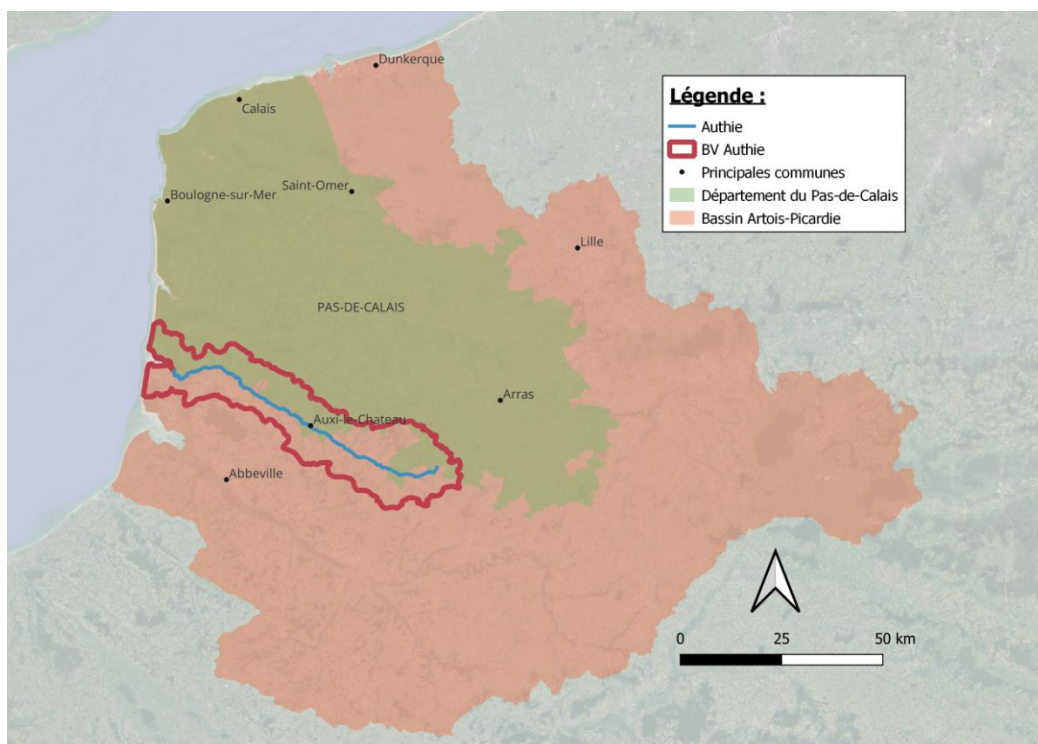


Figure 1 : Localisation du bassin de l'Authie

L'occupation du sol est très majoritairement agricole ; la Surface Agricole Utile constitue en effet 85% de la superficie du bassin. 156 communes sont comptabilisées sur le bassin, mais la majorité de la population est concentrée dans les 3 principales agglomérations : Berck-sur-mer en baie d'Authie, Auxi-le-Château dans la partie médiane et Doullens sur la partie amont.

D'un point de vue environnemental, plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont recensées sur le bassin, ainsi que 3 sites désignés d'Intérêt communautaire au titre du réseau « Natura 2000 ».

II.1.2. Situation hydrographique

L'Authie draine un bassin versant de 1258 km². Il est situé sur un même ensemble aquifère appelé « nappe de la craie ». Cette nappe est dite libre, c'est-à-dire en relation directe avec la surface. Cela signifie que la nappe est directement alimentée par les pluies tombant sur le plateau ou dans la vallée, et qu'elle aura une influence directe sur les niveaux hydrologiques du fleuve.

Le profil en long du fleuve est assez régulier avec une pente moyenne faible (0,1%) caractérisant un fleuve à écoulement lent. Elle se décompose en une zone de pente plus marquée sur les 20 derniers kilomètres amont (0,2% à 3%) et chute en dessous des 0,1% sur les 30 derniers kilomètres aval. Le réseau secondaire de l'Authie est peu développé. Seuls quelques petits affluents sont présents et ne représentent qu'environ 50 kilomètres linéaires. Les deux principaux affluents sont la Grouche (15 Km) et la Kilienne (9 Km), tous les deux situés en rive droite sur la partie amont de l'Authie. On retrouve également la Gézaincourtoise, située en rive gauche sur la partie amont, et le Fliers pour la partie aval.

L'alimentation du fleuve est donc majoritairement constituée des apports de la nappe de la craie et du ruissellement sur le bassin. Cette situation explique notamment la très forte régularité des débits moyens observés sur le cours d'eau. La relation nappe/rivière soutient les étiages et tamponne les crues (EPTB Authie, 2012). Le module de référence sur l'Authie est de 8,06 m³/s. Les débits moyens mensuels calculés sur 60 ans entre 1963 et 2023 indiquent une faible fluctuation saisonnière (minimum 6,21 m³/s en octobre et maximum 9,34 m³/s en mars).

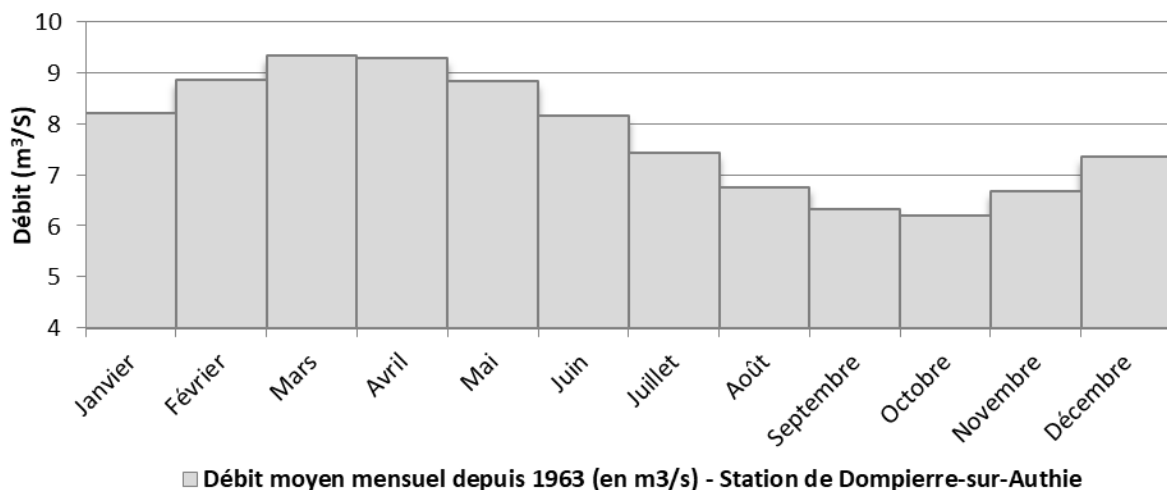


Figure 2 : Débits moyens mensuel calculés sur 60 ans (1963 -2023) à la station hydrométrique de Dompierre-sur-Authie (hydro.eaufrance.fr)

II.1.3. Facteurs de perturbations de l'Authie

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG 62, 2018-2022) a permis de caractériser la fonctionnalité écologique du contexte Authie comme perturbée.

Le principal facteur de perturbation est lié à la **continuité écologique** et à la présence d'ouvrages. Ces derniers induisent 38 cm de chute par kilomètre de cours d'eau. De plus, indépendamment des obstacles à la migration des poissons que constituent ces ouvrages, leurs « biefs » induisent des pertes d'habitats (banalisation du milieu) et de zones de frayères des poissons (envasement du fond). 21% du linéaire de l'Authie est ainsi ennoyé sous l'influence des obstacles (PDPG 62, 2018-2022 p. 32). Aujourd'hui, il reste 49 ouvrages sur le bassin de l'Authie, dont 39 pour lesquels des aménagements ou travaux sont prévus ou initiés à différents stades d'avancement (CLE de l'Authie, 2022 ; Symcéa, 2023).

Le second facteur de perturbation est **l'altération de la qualité hydromorphologique** (54%), puis **l'érosion des sols agricoles**, qui est particulièrement importante sur ce bassin. Les flux massifs de particules fines (minérales et organiques) vers le lit mineur des cours d'eau induisent le colmatage du fond des cours d'eau. Ce phénomène perturbe la chaîne alimentaire dont dépendent les poissons (réduction de la diversité des macrophytes, des invertébrés...) et rend les zones de frayères non utilisables (colmatage physique des zones de galets et de graviers par les sédiments fins).

Pour finir la mauvaise **qualité physico-chimique de l'eau** (déclassement par la présence de HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques)), va contribuer à la perturbation de la fonctionnalité écologique de l'Authie. (PDPG 62, 2018-2022 p. 60)

II.1.4. Le contexte migratoire de l'Authie pour les grands salmonidés

II.1.4.1. Etat d'avancement de la Restauration de la Continuité Ecologique sur l'Authie

L'Authie est classée comme cours d'eau à migrateurs depuis plusieurs dizaines d'années (régime des échelles à poissons depuis 1922 et article L.432-6 du Code de l'Environnement depuis 1986). Elle est aujourd'hui classée en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement qui implique une obligation d'assurer le transport des sédiments et la libre circulation de l'ensemble des espèces piscicoles (article L.214-17 du code de l'environnement (C. envir, 2021), créée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006).

La restauration de la continuité écologique au sein du contexte Authie constitue donc une condition indispensable à l'atteinte du bon état écologique, l'objectif était fixé pour 2015

et celui-ci a été reporté à l'horizon 2027 en dernière échéance par la Directive Cadre sur l'Eau (Directive Européenne DCE 2000/60).

Malgré ces classements, la restauration de la continuité écologique sur l'axe principal de l'Authie a peu avancé. Le moulin à huile de Gennes-Ivergny (ROE10527 et ROE10529) constitue le point de blocage actuel des salmonidés en raison de la fermeture des vannes de l'ouvrage. Selon les conditions de débit, certains salmonidés pourront accéder en amont de l'ouvrage avant d'être bloqués dix kilomètres en amont au niveau du barrage du Pont Cavry (ROE10546) à Beauvoir-Wavans qui est strictement infranchissable. Il est à noter que cet ouvrage devrait être aménagé au cours de l'année 2026, ce qui devrait permettre d'étendre le linéaire colonisable par les grands salmonidés d'environ 10,5 km, jusqu'au barrage d'Outrebois (ROE 21859) qui est considéré comme difficilement franchissable, voir selon les conditions jusqu'au barrage du moulin d'Occoche (ROE21877), situé près de 2km en amont et qui est quant à lui strictement infranchissable (MCA-CSP, 1994).

L'aménagement du moulin de Douriez en 2021, qui constituait un fort retard à la migration pour les salmonidés ainsi que le front de migration des lamproies a permis d'ouvrir un linéaire de 30 km pour ces dernières.

II.1.4.2. La capacité de production théorique de l'Authie

En 1994, une étude d'ampleur sur les Migrateurs de la Canche et de l'Authie a été menée par le CSP (MCA-CSP, 1994). Cette étude a permis de définir précisément les capacités de production théoriques en grands salmonidés pour ces deux axes et leurs affluents.

Il a été estimé que sur l'Authie avant l'édification des barrages, il existait 2385 unités de production (1 Unité de Production (UP) = 100m²), pouvant produire de 3.5 à 5 smolts par UP, avec un taux de retour mixé truites de mer (20%) et saumons Atlantique (10%) menant à 1252 à 1789 géniteurs.

$$Nb\ géniteur\ estimé = UP * nb\ Smolts * \% Taux\ de\ retour$$

Équation 1 : Estimation du nombre de géniteurs produit en fonction des UP, du nombre de Smolts et du Taux de retour

Cette capacité de production originelle ne pourrait pas, même dans le cas de l'ouverture totale de l'ensemble des ouvrages être retrouvée. En effet, l'édification des barrages aurait entraîné une artificialisation irréversible : fixation du lit, subsistance de seuils résiduels, recalibrage de bras d'aménés, etc... (MCA-CSP, 1994 p. 40).

Cependant, cette donnée est aujourd'hui à relativiser. Pour cette estimation, l'étude MCA présente une estimation en prenant en compte les longueurs et largeurs moyennes ainsi que la pente avec 100% de faciès d'écoulement de type radiers et 100% de faciès de type plats courants. Hors, il est maintenant estimé que le nombre de UP ne prend en compte que 20%

de la surface totale de plats courants (PLAGEPOMI, 2021 p. 43)(Équation 2). (Etienne Prévost, 1996 p. 8)

$$Nb\ Up = \frac{100\% \text{ Surface radier (m}^2\text{)} + 20\% \text{ Surface plat courant (m}^2\text{)}}{100}$$

Équation 2 : Nouvelle méthode d'estimation des UP en fonction de la surface de type radier et de type plat courant.

Il existait donc sans doute originellement moins de 2385 UP.

En comparant les données brutes de l'Authie de l'étude MCA, avec les données calculées selon la nouvelle estimation, une moyenne de 44 UP de différence (avec un écart-type de 3.11) peut être extraite. En considérant l'axe de l'Authie comme représentatif du bassin versant, le nombre d'UP originel semble ainsi plus proche de 1345 UP sur le contexte Authie. Cela implique que le nombre de géniteurs estimés serait compris entre 705 et 1008 géniteurs ((MCA-CSP, 1994 p. annexe 4.1) ; Tableau 1 ; Équation 1).

Tableau 1: Comparaison entre le Nombre de UP selon l'étude MCA et le Nombre de UP calculée selon les nouvelles estimations du PLAGECOMI 2022-2027, en prenant en compte les données brutes de l'étude MCA ((MCA-CSP, 1994) ; Equation 2

| Nom du Tronçon | Radier cumulé (m ²) | plat cumulé (m ²) | total (m ²) | UP Original | UP nouvelle formule | % difference |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------|---------------------|--------------|
| Ivergny (62) | 5355 | 5590 | 10945 | 109 | 65 | 40,86 |
| Vitz/Le ponchel (80-62) | 5755 | 5606 | 11361 | 114 | 69 | 39,48 |
| Willencourt (62) | 6255 | 5806 | 12061 | 121 | 74 | 38,51 |
| Auxi (62) | 9415 | 8106 | 17521 | 175 | 110 | 37,01 |
| Beauvoir-Wavans (62) | 13970 | 15356 | 29326 | 293 | 170 | 41,89 |
| Mézerolles (80) | 23410 | 31566 | 54976 | 550 | 297 | 45,93 |
| Outrebois (80) | 23810 | 31566 | 55376 | 554 | 301 | 45,60 |
| Occoches (80) | 23810 | 33736 | 57546 | 575 | 306 | 46,90 |
| Hem Hardinval (80) | 23810 | 33736 | 57546 | 575 | 306 | 46,90 |
| Doullens Acia (80) | 25530 | 33896 | 59426 | 594 | 323 | 45,63 |
| Doullens Ces (80) | 25530 | 33896 | 59426 | 594 | 323 | 45,63 |
| Doullens Michaux (80) | 25650 | 34316 | 59966 | 600 | 325 | 45,78 |
| Amplier (62) | 27140 | 34541 | 61681 | 617 | 340 | 44,80 |
| Orville (62) | 27300 | 34631 | 61931 | 619 | 342 | 44,73 |
| Sarton (62) | 27300 | 34631 | 61931 | 619 | 342 | 44,73 |
| Thièvres (80) | 28300 | 34971 | 63271 | 633 | 353 | 44,22 |

Les unités de production encore existantes ont été estimées à 353, dont seul 10.8% (jusqu'à l'ouvrage de Tollent) étaient accessibles lors de la rédaction de l'étude MCA en 1994. Le stock de grands salmonidés migrant par an sur l'Authie a grossièrement été évalué à environ 300 à 500 géniteurs par an entre 1986 et 1993 (70 captures annuelles par les pêcheurs mis en parallèle avec le taux d'exploitation de 5 à 17% des effectifs pénétrant en rivière observé sur la Bresle (MCA-CSP, 1994 p. 7)).

En 2023, on estime que la colonisation de l'Authie par les grands salmonidés jusqu'au barrage de Beauvoir-Wavans est difficilement accessible. Mais les zones de production de salmonidés ont été évaluées à 48.2% jusqu' à cette limite (170 UP), (MCA-CSP, 1994 p. annexe 4.1). 18.4% (65 UP) du total sont situés en aval de l'ouvrage difficilement franchissable de Gennes-Ivergny. En considérant que l'estimation de production par UP de l'ensemble des salmonidés est de 3,5 à 5 smolts et que le taux de retour estimé est de 15% de géniteurs (voir II.1.4.2), le retour de géniteurs théorique sur l'Authie devrait au mieux être compris entre 89 et 128 jusqu'au barrage de Beauvoir-Wavans. La localisation de l'ouvrage Gennes-Ivergny bloque un peu plus de la moitié des UP disponibles pour les géniteurs. Donc le nombre de géniteurs de retour, le plus vraisemblable, semble compris entre 34 et 49. L'aménagement de ce dernier devrait permettre de passer de 65 UP accessibles facilement à 170 UP.

L'aménagement qui sera initié de l'ouvrage de Pont du Cavry (Beauvoir-Wavans) permettrait lui de rendre accessible un total de 306 UP, ce qui pourrait permettre de quasiment multiplier par deux la production de grands salmonidés (retour théorique de géniteurs entre 160 et 229; Équation 1). L'aménagement des deux ouvrages permettrait aux grands salmonidés de coloniser 244 UP supplémentaires.

Notons cependant que ces données mériteraient une mise à jour vis-à-vis du travail réalisé par le bureau d'études Artelia pour le compte de l'EPTB Authie en 2012.

Tableau 2 : Etat des lieux de la franchissabilité des ouvrages et des zones de productions accessible sur le bassin versant de l'Authie (MCA-CSP, 1994 p. Annexe 4.1) ; Équation 2)

| Nom de l'ouvrage | Code ROE | PK depuis la Manche (en km) | Franchissabilité Grands salmonidés | Zone de production de Grands Salmonidés (existante d'après l'étude MCA de 1994) | Remarque |
|------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------------|---|--|
| Douriez | 10 491 | 24 | Franchissable (aménagé) | 0 UP (0%) | |
| Gennes-Ivergny | 10527 et 10529 | 53 | Difficilement franchissable | 65 UP (18,4%) | |
| Beauvoir-Wavans | 10546 | 63 | Infranchissable | 170 UP (48,2%) | Front de migration actuel pour les grands salmonidés |
| Outrebois | 21859 | 73 | Difficilement franchissable | 301 UP (85,3 %) | |
| Occoche | 21877 | 75 | Infranchissable | 306 UP (86,7%) | |
| Amplier | 9506 | 87 | Infranchissable | 340UP 96,3%) | |
| Orville | 9507 | 88 | Difficilement franchissable | 342 UP (96,9%) | |
| Sarton | 9499 | 90 | Franchissable (dérasé) | 342 UP (96,9%) | |
| Thièvres | 9500 | 92 | Franchissable (arasé) | 353UP (100%) | Limite amont de colonisation possible par les grands salmonidés |

Ce qu'il faut en retenir

L'Authie est un fleuve d'environ 100km, drainant un important bassin versant. Il est situé dans un contexte principalement agricole, avec des zones d'intérêt écologiques, type Natura 2000. La Nappe phréatique a un important rôle dans les niveaux d'eau. Au cours des dernières décennies l'Authie a présenté une importante stabilité des débits, entre 6,21m³/s et 9,34m³/s avec les variations saisonnières.

Cependant, le contexte est considéré comme perturbé. Les ouvrages présents empêchent la continuité écologique et modifient le cours d'eau, faisant entre autre disparaître des zones de reproduction et d'habitat par la modification du flux d'eau qu'ils entraînent. Un important phénomène d'érosion des sols agricoles a également lieu, entraînant une importante masse sédimentaire dans le cours d'eau, colmatant habitats et frayères. La présence de polluants dérivés du pétrole (HAP) dans le milieu contribue à sa perturbation.

L'Authie est considéré comme un cours d'eau à migrateurs, nécessitant *de facto* légalement la restauration de la continuité écologique. Cette dernière a cependant peu avancé, et ce malgré la législation et la publication de l'article L.214-17 du CE en 2013. La colonisation des grands salmonidés et des agnathes est actuellement bloquée à l'ouvrage de Villeroy (ROE10529), une partie du stock de géniteurs s'y retrouve bloquée, et ceux qui parviennent à contourner cet ouvrage, transit via le bras de dérivation du Moulin à huile (ROE10527) dont les vannes sont levées, qui est localisé sur le bras droit à Gennes-Ivergny.

Plus en amont, les géniteurs se retrouvent bloqués au pied du barrage de Pont Cavry (ROE10546), qui est strictement infranchissable. L'aménagement de l'ouvrage de Gennes-Ivergny permettra de multiplier par 2 les zones de reproductions qui seront facilement colonisables par les grands salmonidés et les agnathes. L'aménagement du barrage de Beauvoir-Wavans, participera à augmenter de manière également significative les zones favorables à la reproduction pour les grands salmonidés et les agnathes.

II.2. Le barrage de Douriez-Dominois

Le barrage de Douriez-Dominois était avant les travaux, le premier ouvrage bloquant en aval de l'Authie. Il est situé à 24km du trait de côte, à la limite entre la commune de Douriez (62) et celle de Dominois (80).

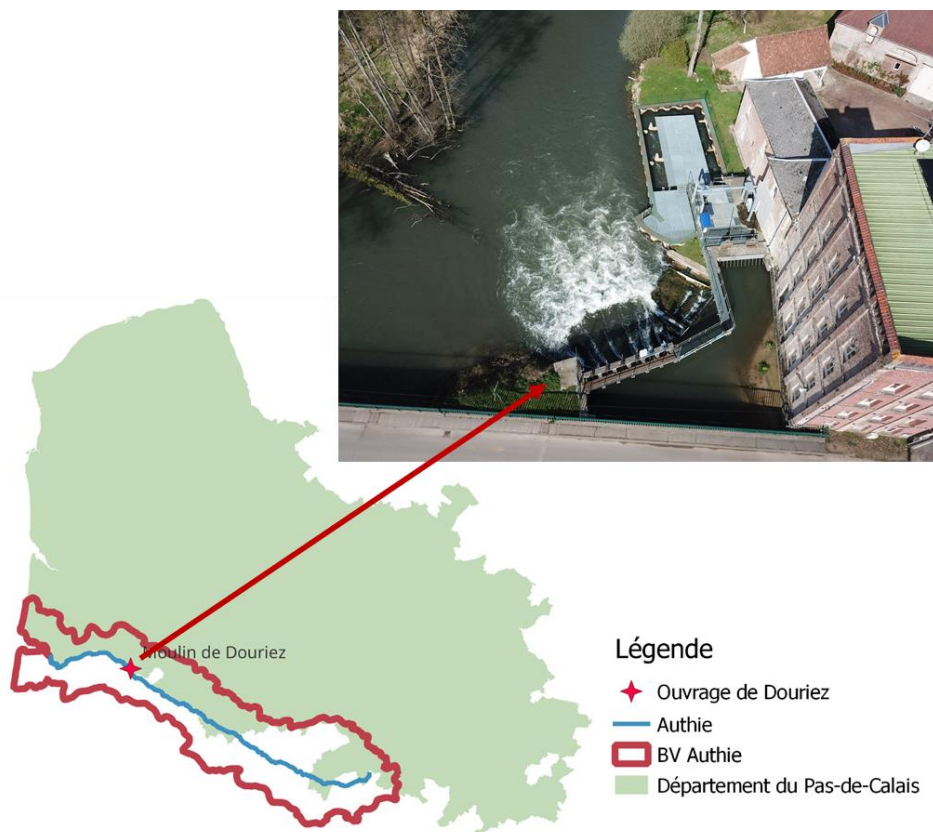


Figure 3 : Localisation de l'ouvrage de Douriez

Cet obstacle présentait une chute d'environ 1,40m et était jugé difficilement franchissable pour les grands salmonidés et infranchissable pour la plupart des autres espèces piscicoles présentes sur l'Authie pour la montaison.

La SARL Pisciculture de l'Authie en qualité de maître d'ouvrage a procédé à la construction de deux dispositifs de franchissement de 2020 à 2021 au droit de l'ouvrage, à savoir :

- Une passe à bassins successifs à simple fente verticale en lieu et place de l'ancienne chambre d'eau (*rive droite*) présentant un débit cible d'alimentation de 1,20 m³/s et une hauteur de chute maximale interbassins de 25 cm. La passe à poissons présente 6 bassins avec une largeur de fente de 0,45m ;

- Une rampe à anguilles de type substrat picots en rive droite du déversoir de décharge de l'ouvrage (Figure 5).



Figure 4 : Ouvrage de Duriez avant travaux et après la création des dispositifs de franchissement piscicole



Figure 5 : Rampe à anguille de type substrat picots

Ces deux dispositifs ont été mis en service en décembre 2021. Durant l'année 2022, une phase de suivi de la fonctionnalité de la passe à bassins a été réalisée par le maître d'œuvre, notamment pour s'assurer du bon calage de la cote de déversement du seuil en entrée piscicole permettant de garantir l'attractivité du dispositif. L'OFB a ainsi jugé que les travaux répondaient à l'obligation de mise en conformité découlant du classement de l'Authie en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement.

Ce qu'il faut en retenir

La migration des grands salmonidés est entravée au niveau de l'ouvrage de Villeroy, et une importante partie du stock de géniteurs s'y retrouve bloquée. Les individus qui parviennent à franchir l'obstacle se retrouvent bloqués à l'ouvrage de Beauvoir-Wavans, strictement infranchissable. L'aménagement de l'ouvrage de Villeroy (Moulin à huile) permettra de multiplier par 2 les zones de reproduction facilement colonisables par les grands salmonidés. L'aménagement de l'ouvrage de Beauvoir-Wavans augmentera encore de manière significative (deux fois plus d'Unités de Production accessible) les zones disponibles pour les grands salmonidés (Chapitre II.1.4).

En décembre 2021, l'ouvrage de Duriez a été équipé d'une passe à bassins et d'une rampe à picots destinées aux anguillettes pour permettre le passage de toutes les espèces. Cette passe à poissons a été suivie en 2022 et jugée conforme par l'OFB.

III. Les grands migrateurs

Au cours des derniers siècles, les poissons migrateurs amphihalins, qui migrent entre l'eau douce et l'eau salée pour accomplir leur cycle biologique, ont vu leur aire de répartition subir une régression constante, qui s'est accélérée avec le temps. Dans la grande majorité des cas, la cause essentielle de régression ou de disparition des grands migrateurs a été la construction d'obstacles à la libre circulation piscicole (barrages et seuils). Ces obstacles sont la cause de disparition de stocks entiers (Larinier, 2000), induisant la perte d'habitats de reproduction (frayères) et diminuant l'accès à ces derniers par les migrateurs amphihalins.

La majorité des espèces de grands migrateurs amphihalins sont ainsi aujourd'hui menacées et sont inscrites à ce titre sur la liste rouge des espèces menacées établie par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN, 2019).

Tableau 3 : Liste rouge des espèces de poissons migrateurs menacées en France (UICN, 2019) et de la région Hauts-de-France (ARFDPPMA HDF, 2025)

| Espèce | Classement Liste rouge Nationale (2019) | Classement Liste rouge des Hauts-de-France (2025) |
|--|---|---|
| Esturgeon européen (<i>Acipenser sturio</i>) | En danger critique d'extinction (CR) | Régionalement éteint (RE) |
| Anguille européenne (<i>Anguilla anguilla</i>) | | En danger critique d'extinction (CR) |
| Grande alose (<i>Alosa alosa</i>) | | |
| Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) | En danger (EN) | En danger (EN) |
| Lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>) | Vulnérable (VU) | Vulnérable (VU) |
| Saumon Atlantique (<i>Salmo salar</i>) | Quasi menacée (NT) | En danger (EN) |
| Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>) | | En danger critique d'extinction (CR) |
| *Espèce ayant fait l'objet d'une évaluation particulière à l'échelle régionale | | |
| Truite de mer (<i>Salmo trutta trutta</i>) | - | Vulnérable (VU) |

Bien que la truite de mer (*Salmo trutta trutta*), forme migratrice amphihaline de la truite commune (*Salmo trutta*) ne soit pas considérée dans la Liste rouge nationale, l'élaboration, en 2025, de la Liste rouge des poissons d'eau douce de la région Hauts-de-France intègre l'écotype dans son classement (ARFDPPMA, 2026).

Afin de garantir la préservation de ces populations de poissons migrateurs, des Comités de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI) ont été créés pour chaque grand bassin hydrographique Français (Decret 94-157, 1994). Ils sont chargés de rédiger un document de planification : le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) qui fixe

les mesures utiles à la préservation des migrateurs et notamment les modalités d'estimation des stocks. Le PLAGEPOMI Artois Picardie 2022-2027, est organisé autour de 4 grandes orientations qui s'inscrivent dans la continuité de celles des 3 plans précédents, à savoir :

1. Préserver et restaurer les habitats des migrateurs
2. Encadrer et suivre la pêche des migrateurs
3. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les migrateurs et la diffuser
4. Gérer les opérations de repeuplement des migrateurs

L'Authie est fréquentée par au moins 5 espèces de grands migrateurs amphihalins dans le but d'accomplir leur cycle biologique :

- **4 espèces potamotoques** (reproduction en eau douce et croissance en mer) : la truite de mer (*Salmo trutta trutta*), le saumon Atlantique (*Salmo salar*), la lamproie marine (*Petromyzon marinus*) et la lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*),

- **1 espèce thalassotoque** (reproduction en mer et croissance en eau douce) : l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*).

A noter que la présence de l'alose feinte (*Alosa fallax*) et de la grande alose (*Alosa Alosa*), espèces potamotoques, est également signalée au large de certaines côtes du Pas-de-Calais (pêches d'échantillonnages réalisées par l'IFREMER). En mai 2024, une grande alose a été filmée par l'IbaïBegi de Douriez (Figure 6), toutefois son passage n'a pas été comptabilisé car la séquence vidéo produite ne permet pas de valider son franchissement. La présence de l'espèce sur le bassin de l'Authie est donc avérée, mais reste anecdotique.



Figure 6 : Grande alose identifiée par le système de vidéo-comptage de Douriez (27/05/2024)

Tableau 4 : Périodes de montaison, de dévalaison et de reproduction pour les différentes espèces de poissons migrateurs présentes, ou susceptibles d'être présentes, sur l'Authie

| | | jan. | fév. | mars | avril | mai | juin | juil. | août | sept. | oct. | nov. | déc. |
|----------------------------|--------------|------|------|------|-------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|
| Espèces thalassotoques | | | | | | | | | | | | | |
| Anguille | Montaison | | | | | | | | | | | | |
| | Dévalaison | | | | | | | | | | | | |
| | Reproduction | | | | | | | | | | | | |
| Espèces potamotoques | | | | | | | | | | | | | |
| Truite de mer | Montaison | | | | | | | | | | | | |
| | Reproduction | | | | | | | | | | | | |
| | Dévalaison | | | | | | | | | | | | |
| Saumon Atlantique | Montaison | | | | | | | | | | | | |
| | Reproduction | | | | | | | | | | | | |
| | Dévalaison | | | | | | | | | | | | |
| Lamproie marine | Montaison | | | | | | | | | | | | |
| | Reproduction | | | | | | | | | | | | |
| | Dévalaison | | | | | | | | | | | | |
| Lamproie fluviatile | Montaison | | | | | | | | | | | | |
| | Reproduction | | | | | | | | | | | | |
| | Dévalaison | | | | | | | | | | | | |
| Grande Alose | Montaison | | | | | | | | | | | | |
| | Reproduction | | | | | | | | | | | | |
| | Dévalaison | | | | | | | | | | | | |
| Alose feinte | Montaison | | | | | | | | | | | | |
| | Reproduction | | | | | | | | | | | | |
| | Dévalaison | | | | | | | | | | | | |

III.1. La truite de mer

La truite de mer (*Salmo trutta trutta*) est un salmonidé migrateur potamotoque. Il s'agit d'un écotype de la truite fario (*Salmo trutta fario*) qui migre en mer pour effectuer sa phase de grossissement. Son cycle biologique est très proche de celui du saumon Atlantique. Après une ou deux années passées en rivière, les jeunes truites de mer vont connaître des changements physiologiques d'adaptation à la vie marine et vont dévaler les cours d'eau. Comme chez le saumon, la seconde phase du cycle de la truite de mer va alors se dérouler en mer. Cependant, les truites de mer vont rester sur le plateau continental à proximité des zones côtières, en Manche, en Mer du Nord et jusqu'aux côtes du Danemark. Dans le Pas-de-Calais, la durée du séjour en mer des truites de mer est très majoritairement d'un an, mais celui-ci peut s'étaler de quelques mois à deux ans. Les adultes vont ensuite revenir en eau douce pour se reproduire, principalement dans la rivière où ils sont nés. On distingue trois types de truites de mer qui remontent en eau douce (Tableau 5) :

- Les finnock qui n'ont passé que quelques mois en mer et d'une taille inférieure à 50 cm. Ces individus sont majoritairement sexuellement non mûres et ne migrent que jusqu'aux parties basses et moyennes des bassins versants.
- Les truites de mer d'un an de mer qui remontent pour la première fois en eau douce pour se reproduire et dont la taille est généralement comprise entre 50 cm et 60 cm.
- Les truites de mer de plusieurs années de mer qui sont déjà remontées en eau douce au moins une fois pour frayer ou qui ont passé deux années entières en mer. Leur taille dépasse généralement les 60 cm et peut dépasser les 80 cm.

La reproduction se déroule entre les mois de novembre et janvier, sur des zones de frayères semblables à celles des truites fario (fond de graviers avec des vitesses d'écoulement importantes). La femelle va creuser une dépression dans laquelle seront déposés les ovocytes immédiatement fécondés par un mâle. Les œufs seront ensuite recouverts de graviers par la femelle.

Une partie importante des géniteurs survit à la reproduction et redescend en mer à l'issue du frai. Ils vont alors séjourner plusieurs mois en mer, avant de revenir à nouveau se reproduire en eau douce, tous les ans. Certains géniteurs sont ainsi capables d'effectuer jusqu'à sept cycles de reproduction.

L'éclosion des alevins de truites de mer a lieu à environ 400 degrés-jours après la ponte. Une fois leur réserve vitelline épuisée, les alevins se dispersent vers l'aval et colonisent les zones favorables de la rivière. Jusqu'à la smoltification se traduisant par une argenture de la robe des individus, il n'est pas possible de discerner les jeunes truites fario qui vont passer toute leur vie en eau douce, des jeunes truites de mer qui vont entamer une dévalaison vers le milieu marin.



Figure 7 : Photographie d'une truite de mer de 76 cm vidéo-comptée à Douriez le 01/11/2023

Tableau 5 : Répartition des différentes cohortes de truites de mer sur l'Authie, établie d'après les déclarations de capture auprès du CNICS depuis 1992, et dont l'histoire de vie a pu être déterminée

| | Nombre d'individus | Proportion | Taille (mm) | | |
|---|--------------------|------------|-------------|------------|-----|
| | | | Min | Moyenne | Max |
| Finnock (quelques mois de mer) | 6 | 2% | 360 | 397 | 450 |
| Truite de mer d'un an de mer remontant se reproduire pour la première fois | 201 | 72% | 420 | 557 | 670 |
| Truite de mer de deux ans de mer ou remontant se reproduire pour la seconde fois | 69 | 25% | 530 | 671 | 790 |
| Truite de mer qui s'est déjà reproduit au moins deux fois | 5 | 2% | 650 | 768 | 860 |
| Total | 281 | | | | |

III.2. Le saumon Atlantique

Le saumon Atlantique (*Salmo salar*) est également un salmonidé migrateur dont le cycle biologique comprend deux phases. La première se situe en eau douce en amont des bassins versants où les juvéniles (tacons) vont connaître une phase de croissance d'un an ou deux ans. Au deuxième ou troisième printemps en eau douce, les jeunes saumons vont accomplir alors un processus métabolique appelé smoltification, ce qui va leur permettre de vivre en milieu marin afin de réaliser une migration d'avalaison vers la mer. La seconde phase concerne les adultes qui vont séjourner en mer pendant un à trois ans en gagnant des zones d'engraissement éloignées, notamment au large du Groenland et des îles Féroé. Les géniteurs vont ensuite entamer une migration de retour en eau douce, principalement dans le cours d'eau où ils sont nés (phénomène de homing). Pendant cette migration en eau douce, le saumon cesse alors de s'alimenter pendant une période qui peut durer plusieurs mois. On distingue deux types de géniteurs (Tableau 6) :

- Les castillons qui ont passé un an en mer. Ils remontent tardivement en rivière, à partir de l'été et mesurent entre 50 et 70 cm.
- Les saumons de printemps qui ont passé plusieurs années en mer et qui remontent généralement en rivière dès le printemps. Leur taille dépasse les 70 cm pour les individus de deux années de mer et peut dépasser les 90 cm pour les individus de trois années de mer.

Comme pour les truites de mer, la reproduction des saumons a lieu de novembre à janvier dans les parties supérieures des cours d'eau sur des frayères typiques. Ces frayères correspondent à des zones courantes avec des eaux fraîches et oxygénées, où un substrat grossier (graviers et galets) et non colmaté est disponible. Les femelles vont alors creuser des nids où elles vont pouvoir déposer leurs ovules qui seront simultanément fécondés par un mâle. Elles vont ensuite les enfouir dans le substrat afin de les protéger. A la différence des truites de mer, une part importante des géniteurs va mourir d'épuisement à proximité des frayères après la ponte. Seule une faible fraction arrivera à retourner en mer afin d'accomplir un nouveau cycle (seulement 1 à 2% des individus).

L'éclosion des œufs a lieu à environ 440 degrés-jours (cela correspond à 44 jours si l'eau est à 10 degrés). Les alevins resteront alors dans la frayère jusqu'à la résorption des réserves contenues dans leur vésicule vitelline. Ils adopteront ensuite une alimentation active et un comportement territorial sur les zones de radiers, jusqu'à leur smoltification.



Figure 8 : Photographie d'un saumon Atlantique de 63 cm vidéo-compté à Douriez le 01/11/2023

Tableau 6 : Répartition des différentes cohortes de saumon Atlantique sur l'Authie, établie d'après les déclarations de capture auprès du CNICS depuis 1992, et dont l'histoire de vie a pu être déterminée

| | Nombre d'individus | Proportion | Taille (mm) | | |
|---------------------------|--------------------|------------|-------------|---------|-----|
| | | | Min | Moyenne | Max |
| Castillon (1HM) | 24 | 53% | 560 | 625 | 700 |
| Saumon de printemps (PHM) | 21 | 47% | 680 | 754 | 900 |
| Total | 45 | | | | |

III.3. La lamproie marine

La lamproie marine (*Petromyzon marinus*) n'est pas un poisson mais un agnathe, c'est-à-dire qu'elle ne possède pas de mâchoire articulée mais un disque buccale adapté à la succion. Son corps est cylindrique, et elle peut atteindre une taille de 60 cm à 1,2 m.

Il s'agit d'un migrateur amphihaline potamotocque qui réalise sa migration anadrome de reproduction principalement entre les mois de mai et juillet lorsque la température de l'eau est supérieure à 10/12°C. Une minorité de géniteurs migre également en hiver (hautes eaux). La reproduction a lieu en juin/juillet ; elle se déclenche quand les eaux avoisinent les 15 à 18°C. Les lamproies construisent leurs nids sur des faciès de type plats-courants avec une hauteur d'eau de 50 cm minimum, une vitesse de courant élevée et un substrat caillouteux. Elles utilisent leur disque buccal pour déplacer les pierres et cailloux d'amont en aval. Les zones de reproduction sont ainsi assez semblables à celles des salmonidés.

Les géniteurs ne survivent pas à la reproduction, ce sont des espèces sémelpares strictes. Les juvéniles appelés ammocètes vont rester abrités dans des lits sablo-limoneux pendant 3 à 8 ans, avant de dévaler en mer. Ils séjournent entre 1 et 2 ans en mer pour leur phase de grossissement en parasitant certaines espèces de poisson, avant de remonter les cours d'eau pour se reproduire à leur tour.

III.4. La lamproie fluviatile

La lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) se distingue de la lamproie marine par une taille réduite (environ 40 cm au stade adulte) et une coloration plus terne. C'est également un migrateur potamotoque dont la migration de montaison est plus étalée et s'effectue de l'automne au printemps, dans des eaux de 10 à 14°C. Aucun comportement de « homing » ne peut être confirmé, mais les géniteurs semblent attirés par les cours d'eau où vivent les plus fortes populations d'ammocètes. La lamproie fluviatile fraie sur les mêmes types de zones que la lamproie marine c'est-à-dire sur des zones de plats courants ou têtes de radiers mais la granulométrie du substrat peut être plus fine (jusqu'au sable). La taille des nids permet de différencier le frai des deux espèces.

Les lits d'ammocètes se constituent ensuite sur des faciès lenticules avec dépôt de sédiments fins.

La reproduction s'effectue entre fin mars et début mai. Tout comme la lamproie marine, les géniteurs meurent après la reproduction, et les ammocètes vont rester entre 3 et 7 ans en eau douce avant leur dévalaison en mer. A la différence de la lamproie marine, la migration marine va se dérouler à proximité des côtes (moins de 20 km) et à une profondeur de moins de 50 m.



Figure 9 : Photographies d'une lamproie marine (à gauche) et de lamproies fluviatiles (à droite)

III.5. L'anguille européenne

L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) est le seul grand migrateur thalassotoque européen et présente une large distribution géographique. Opportuniste et ubiquiste, l'anguille est capable de s'adapter à tous les types d'habitats accessibles. Son cycle de vie unique est encore mystérieux sur de nombreux points. Après une vie en eau douce, elle rejoindrait la mer des Sargasses pour effectuer son unique reproduction (espèce semelpare).



Figure 10 : Photographie d'une anguille européenne

A l'éclosion, les larves leptocéphales (en forme de feuille de saule) sont portées par les courants océaniques (Gulf-Stream) de manière passive jusqu'à l'approche du plateau continental. Les leptocéphales se métamorphosent alors en civelles : leur corps s'allonge et devient cylindrique, et elles entament une migration portée puis nagée dans les estuaires.

Les civelles vont alors progressivement se pigmenter jusqu'à atteindre le stade « anguilette » durant lequel elles poursuivent leur migration vers l'amont en colonisant les hydrosystèmes continentaux accessibles. S'ensuit le stade Anguille jaune, phase de croissance essentiellement sédentaire jusqu'à leur maturation sexuelle. Cette phase varie de 4 à 20 ans pour les femelles et 2 à 15 ans pour les mâles.

Au terme de sa période continentale, l'Anguille subit une dernière métamorphose pour atteindre le stade Anguille argentée. Des changements physiologiques (changement de couleur, augmentation de la taille des yeux, de la taille des nageoires pectorales et de l'épaisseur de la peau...) préparent l'Anguille à son retour vers la mer des Sargasses. La dévalaison des anguilles débute généralement à l'automne et se poursuit jusqu'au début du printemps.

IV. Le dispositif de vidéo-comptage

IV.1. Localisation

Le dispositif de vidéo-comptage est localisé dans le bassin de sortie (B0) de la passe à poisson (Figure 11Figure 11).



Figure 11 : Photographie aérienne de la passe à poisson de Douriez pendant la phase de travaux (La voix du Nord, 04/01/2022)

IV.2. Matériel déployé

Le dispositif de vidéo-comptage déployé sur le site de Douriez-Dominois est un Ibaï Begi (qui signifie « l'œil de la rivière » en Basque) et est développé par le bureau d'étude Hizkia. Il est composé d'une chambre amovible (contenant les caméras et des éclairages directs) et d'un panneau LED de rétroéclairage positionnés en vis-à-vis. Des algorithmes de détection permettent d'enregistrer des séquences vidéo sur lesquelles on peut observer des poissons en montaison ou en dévalaison.

Le dimensionnement et l'implantation de ce matériel a été réalisé par le bureau d'étude Scimabio. Des déflecteurs ont été mis en place afin de contraindre le passage du poisson dans le chenal de visualisation. Plusieurs scénarios ont été envisagés et des modélisations hydrauliques ont été réalisées, afin d'optimiser les vitesses d'écoulements de sorte à ce qu'elles soient adaptées à la nage de l'ensemble des espèces susceptibles de remonter la passe à poisson. L'expertise réalisée par l'OFB (Office Français de la Biodiversité) a conclu que la conception de la station de vidéo-comptage est conforme et que les conditions hydrauliques au droit du couloir de visualisation sont satisfaisantes (pas de turbulence, phénomène de bulles et/ou battements...).

En parallèle, une sonde thermique a été installée dans la passe à poisson, de manière à mettre en relation la température moyenne journalière avec les passages de poisson.



Figure 12 : Chambre amovible et panneau rétroéclairant de l'Ibaï Begi immergé dans le Bassin B0 (à gauche), et chambre amovible en levage le jour de l'inauguration (à droite)

IV.3. Entretien du dispositif

L'entretien courant du dispositif consiste au nettoyage de la vitre de la chambre amovible, devant la caméra, ainsi que celui du panneau rétroéclairant. Cet entretien doit être réalisé régulièrement afin de ne pas perdre en qualité d'information. En effet un recouvrement de la vitre lié à la présence de limons ou de microalgues pourrait entraîner des problèmes de détermination d'espèces lors du dépouillement, ou dans le pire des cas une absence de détection d'individus.

En moyenne, le système Ibaï Begi a été nettoyé tous les 22 jours. La fréquence de l'entretien est cependant variable au cours de l'année, avec une nécessité d'entretien plus régulière durant la période d'éclosions des microalgues, avec l'augmentation des températures. L'entretien peut se faire de manière plus espacé en période hivernale, sauf dans le cas de dépôts de limons.

Le suivi du niveau de propreté de la vitre est fait quotidiennement en prenant la main à distance sur le panel PC du système de vidéo-comptage, et permet de programmer les opérations d'entretien du dispositif. Le nombre d'interventions mensuelles sur site est visible sur la Figure 13, ainsi que la moyenne mensuelle du nombre de jours entre deux interventions.

Il est à noter que certaines interventions ont été effectuées pour régler un problème sur place. Le nettoyage fut effectué simultanément dans un souci d'optimisation du temps (voir Chapitre V.2 : Fonctionnalité du dispositif).

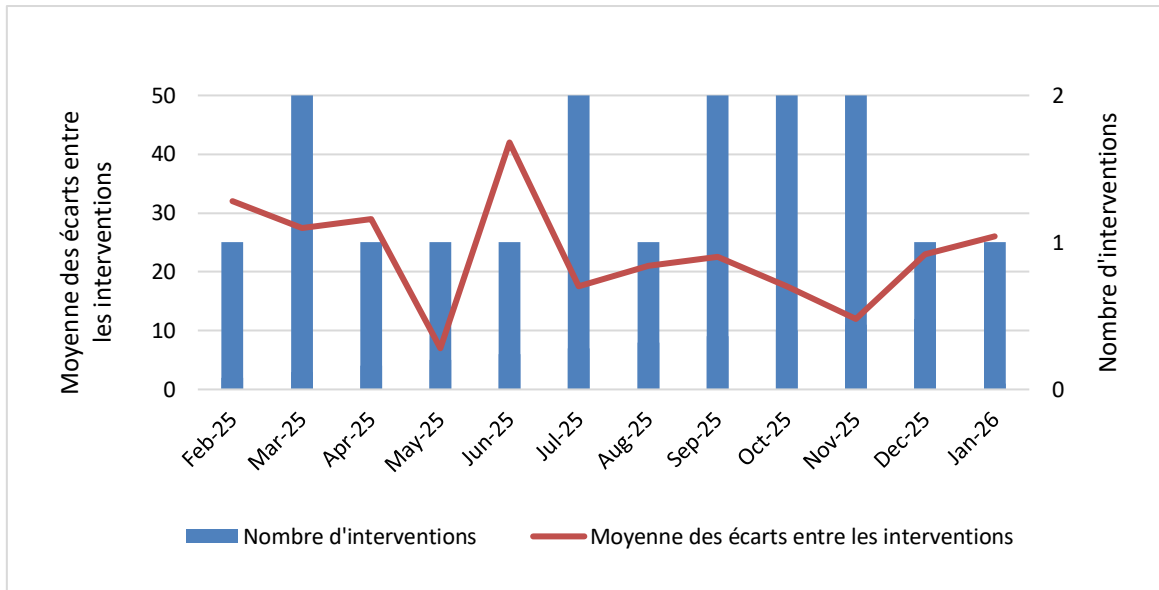


Figure 13 : Nombre d'interventions mensuelles du dispositif et moyenne mensuelle de l'écart journalier entre chacune des interventions

IV.4. Traitement des données

Les vidéos générées par le système Ibaï Begi sont enregistrées sur l'ordinateur installé sur place. Les séquences sont ensuite dépouillées à distance via un navigateur web open source (DWService).

Grace à un logiciel développé par l'entreprise Hizkia, et après un pré-traitement des séquences par une intelligence artificielle, les séquences sont analysées, et chacun des individus détectés sera enregistré. L'espèce, la taille ainsi que le sens de migration seront renseignés par l'opérateur chargé du traitement des données de passage. Il est à noter qu'on observe pour certains individus des phénomènes d' « aller-retour » devant la caméra, avec plusieurs passages en montaison et en dévalaison pour un seul individu. Ces phénomènes nécessitent une grande vigilance lors du dépouillement des données, afin de ne pas comptabiliser plusieurs fois un même individu.

V. Résultats et discussion

V.1. Données environnementales

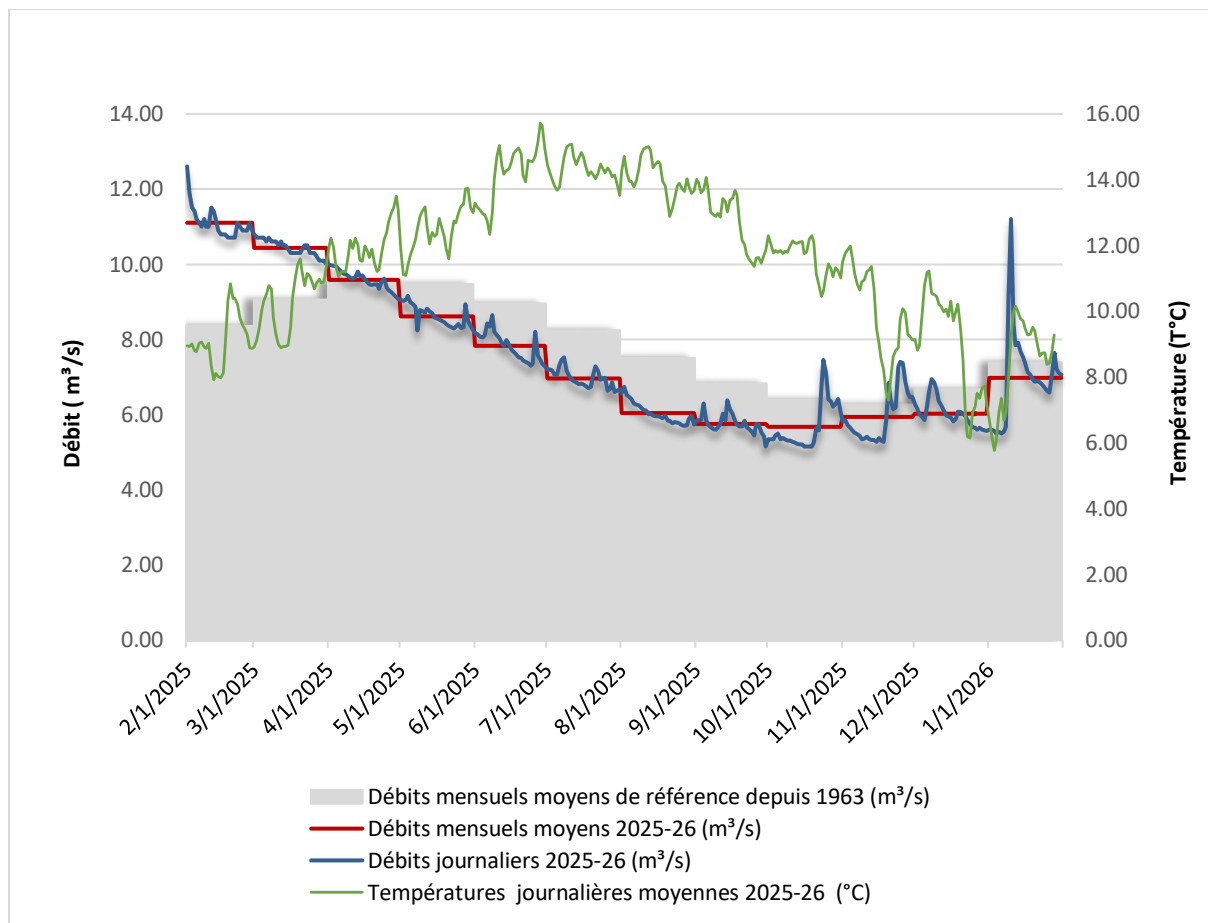


Figure 14 : Débits journaliers et mensuels (m³/s) pour l'année 2025-2026 et débits mensuels de référence depuis 1963 sur la station limnigraphique de Dompierre-sur-Authie - température de l'eau (°C) mesurée par la sonde thermique installée en sortie de passe à bassin

Le module pour cette année est de 7,6 m³/s, valeur légèrement inférieure au module de référence qui est de 8,06 m³/s. Le débit le plus élevé a été enregistré en début d'année, les faibles précipitations en 2025 ont entraîné une diminution du débit dès le mois de février. Le débit enregistré au cours de la période estivale et automnale est nettement inférieur au débit de référence (Figure 14). Même constat au cours de l'hiver, les débits sont restés faibles, seul un pic de crue significatif est observé sur une période de quelques jours au cours du mois de janvier.

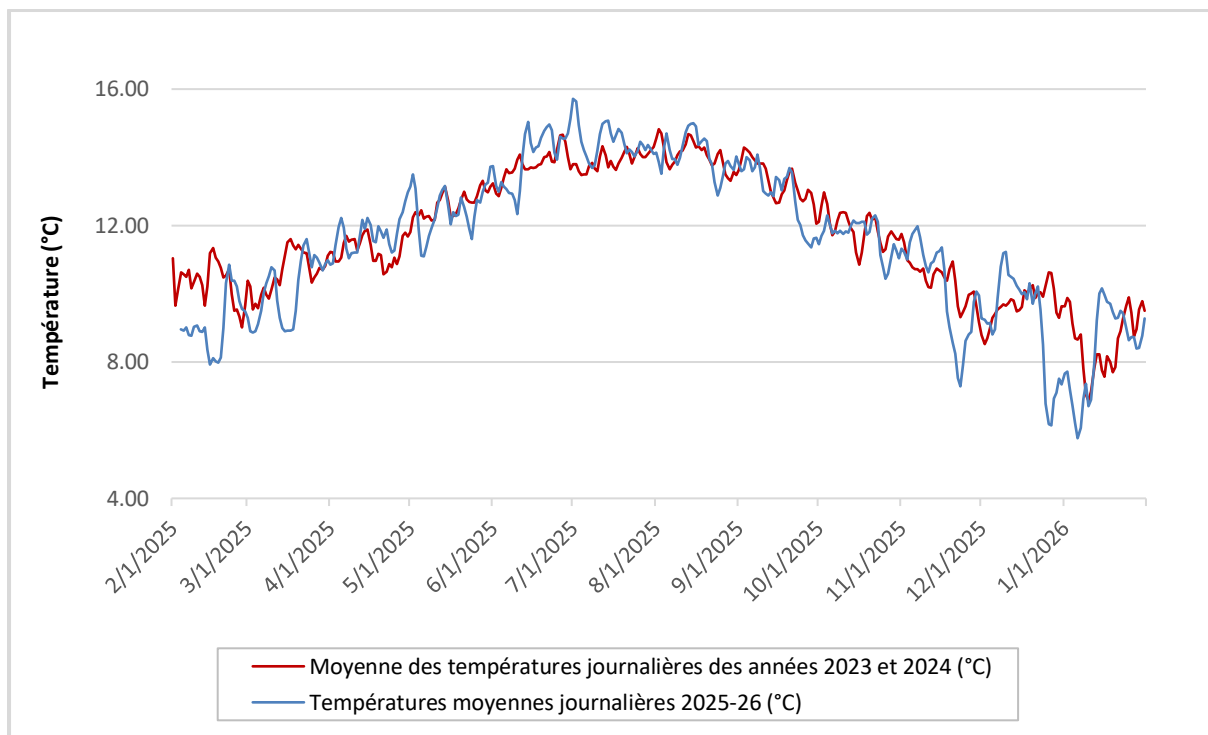


Figure 15 : Comparaison entre la moyenne des températures journalières moyennes mesurées pour les années 2023 et 2024 et des températures journalières moyennes mesurées en 2025-2026 – données issus de la sonde thermique installée en sortie de passe à bassin

En ce qui concerne la température de l'eau, celle-ci est mesurée sur site depuis le printemps 2023. La comparaison entre les températures journalières mesurées en 2025-2026 (Figure 15) et la moyenne des températures journalières mesurées les 2 années précédentes (2023 et 2024) met en évidence des températures qui suivent globalement des tendances similaires.

Un réchauffement des eaux plus précoce est toutefois notable, avec des températures atteignant les 13,5°C dès le mois de mai, et les 15°C dès la mi-juin.

V.2. Fonctionnalité du dispositif

En 2025 le dispositif n'a connu que de très courtes périodes de dysfonctionnement. Au total le dispositif n'a pas été opérationnel durant 29 heures et 41 minutes entre le 1^{er} février 2025 et le 31 janvier 2026 (Tableau 7), ce qui correspond à un taux de dysfonctionnement de 0,01% du temps.

Il est à noter qu'au cours de cette saison de comptage, il n'y a pas eu de désagréments au vidéo-comptage causés par des pics de crues. En effet, lors d'épisodes de forte turbidité, il est possible que des individus ne soient pas visibles dans le chenal de visualisation, ce qui ne semble pas avoir été le cas lors de cette saison.

Tableau 7 : Temps de dysfonctionnement du système de vidéo-comptage de Douriez en 2025-2026

| Date | Dysfonctionnement | Durée |
|------------|---|-----------------|
| 22/07/2025 | Arrêt du programme d'acquisition | 00:21:00 |
| 12/10/2025 | Arrêt signifiée par la tâche de surveillance | 10:20:00 |
| 23/10/2025 | Arrêt signifiée par la tâche de surveillance | 03:45:28 |
| 15/12/2025 | Arrêt du programme d'acquisition | 00:33:28 |
| 21/01/2026 | Le programme d'acquisition ne répond plus (KeepAlive) | 14:41:32 |
| | Total | 29:41:28 |

V.3.Exhaustivité des comptages

Au vu de la fonctionnalité du dispositif, on peut estimer que le comptage des espèces n'ayant pas la capacité de sauter afin de franchir l'ouvrage sans transiter par la passe à poisson est exhaustif, à l'exception des anguilles qui, du fait de leur capacité de reptation peuvent transiter par la passe à anguille.

En revanche, les salmonidés migrateurs possèdent une capacité de saut leur permettant de franchir l'ouvrage lors de conditions hydrologiques favorables. En effet, cet ouvrage n'était pas infranchissable par les grands salmonidés avant son aménagement, contrairement à l'ensemble des autres espèces (toujours à l'exception de l'anguille). Il était cependant considéré comme « difficilement franchissable » et entraînait un retard à la migration non négligeable, de 10 jours en moyenne d'après l'étude de radiopistage réalisé par la Fédération en 2013 (FDAAPPMA62, 2013).

D'après cette étude, l'ouvrage ne semblait pas franchissable pour des débits inférieurs à 7m³/s. Pour des débits aux alentours de 10m³/s, l'ouvrage semblait être franchissable mais avec difficultés. Les truites de mer radio-pistées qui avaient franchi l'ouvrage lors de débits de cet ordre sont, en effet, généralement restées bloquées plusieurs jours au pied de l'ouvrage. On peut alors imaginer que dans la configuration actuelle, ces individus auraient empruntés la passe à poisson avant de réussir à franchir l'ouvrage. Il est à noter cependant que plus le débit est élevé, moins l'attrait de la passe à poisson est lisible en comparaison à l'attrait issu des vannes de l'ouvrage, comme on peut le voir sur la photographie de la Figure 16.

Les comptages semblent alors relativement exhaustifs pour des débits inférieurs à 11m³/s (1,2m³ environ transitant par la passe à poisson). Lorsque le débit atteint les 13m³/s l'ouvrage semble alors franchissable pour les grands migrateurs, et à partir de 17m³/s, il est quasiment transparent (voir reportage photo du vannage en fonction du débit en annexe).

Pour la saison 2025-2026, le débit a dépassé les 11m³/s seulement le temps de quelques journées (durant les mois de janvier et de février). Il est alors très peu probable que

certaines individus aient pu franchir directement l'ouvrage lors de cette période sans transiter par la passe à poisson (et de ce fait sans être comptabilisé), d'autant plus que les débits maximaux ont été mesurés en dehors des périodes de pic de migration des grands salmonidés.

La saison de migration 2025-2026 apparait alors exhaustive et représentative pour l'ensemble des espèces.



Figure 16 : Photographie de la passe à poissons de Douriez le 23/11/2023, montrant en rouge le manque d'attrait de la passe à poissons en opposition des 3 vannes ouvertes (ellipse orange).

V.4. Les migrateurs amphihalins

V.4.1. La truite de mer

V.4.1.1. Effectifs et dynamique de migration anadrome

Du 1er février 2025 au 31 janvier 2026, **829 truites de mer** ont été comptabilisées en montaison au niveau de Douriez. Le nombre d'individus observés au cours de cette saison de migration s'inscrit dans une dynamique similaire à celle de la saison précédente (2024-2025), durant laquelle 849 individus avaient été recensés en montaison.

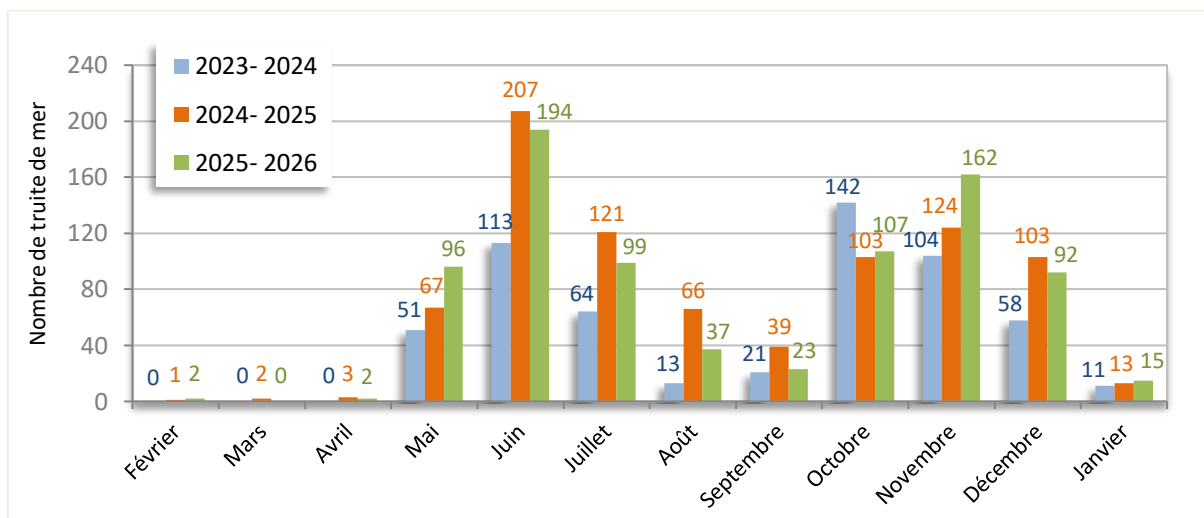


Figure 17 : Nombre de truites de mer vidéo-comptées mensuellement en montaison à Douriez depuis 2023

Depuis l'installation de la station de vidéo-comptage à Douriez, on observe distinctement deux pics de montaison lors de la migration anadrome des truites de mer (Figure 17) : le 1^{er} sur la période fin printemps début de l'été ; et le second durant l'automne. Ces deux pics de montaison sont séparés par une pause estivale, plus ou moins marquée en fonction des années. En 2025, cette période « d'accalmie » s'est étendue de la mi-août jusqu'à la fin septembre.

Comme lors de la saison précédente de vidéo-comptage (2024-2025), 50% du contingent annuel de truite de mer avait franchi la passe à poisson dès la 1^{ère} semaine d'août, là où en 2023, la date de franchissement de la moitié du contingent était à la mi-octobre. En 2025, plus de 25% de l'effectif annuel de truite de mer en montaison sur le bassin ont été vidéo-compté dès le mois de juin.

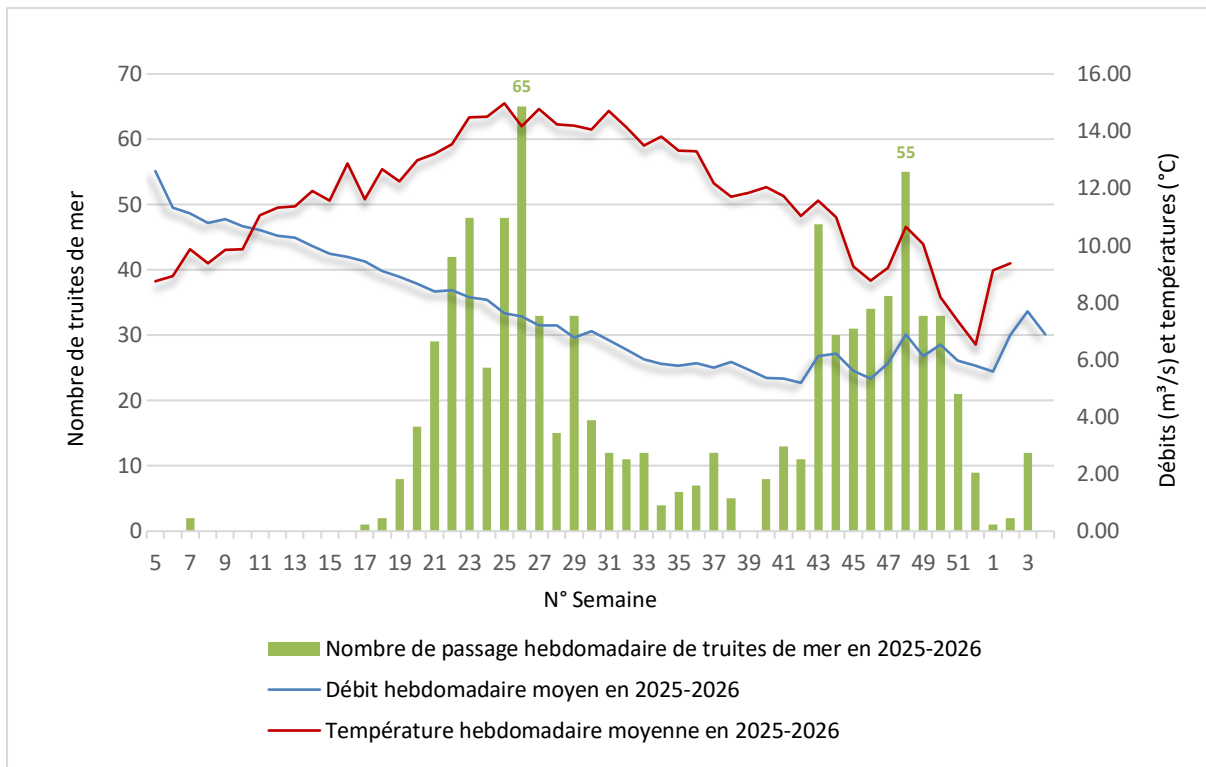


Figure 18 : Nombre de passage hebdomadaire de truites de mer en fonction du débit hebdomadaire moyen et de la température hebdomadaire moyenne en 2025-2026

Dans la littérature, la migration anadrome des truites de mer semble être influencée par plusieurs facteurs environnementaux, et notamment par la température de l’eau et le débit des cours d’eau. La Figure 18 met en parallèle le nombre de truites de mer vidéo-comptées hebdomadairement en 2025-2026 avec ces deux facteurs.

Le **1^{er} pic** de montaison des truites de mer semble avoir été plus motivé par l’augmentation de la température de l’eau au cours du mois de mai.

En ce qui concerne le **2nd pic** de montaison, il est communément admis que la montaison automnale des salmonidés migrateurs est stimulée par la chute des températures couplée à l’augmentation des débits.

La montaison automnale des truites de mer semble avoir été déclenchée par une légère augmentation du débit durant mi-octobre. Une analyse plus détaillée des effectifs, mise en parallèle avec les données environnementales (Figure 19), montre un pic de migration lors de la journée du 22 octobre, où 18 individus ont été vidéo-comptés. Après une période de plusieurs semaines au débit d’étiage, la légère remontée du débit semble avoir été un facteur déclencheur. La température de l’eau à cette période présentait quant à elle une certaine stabilité.

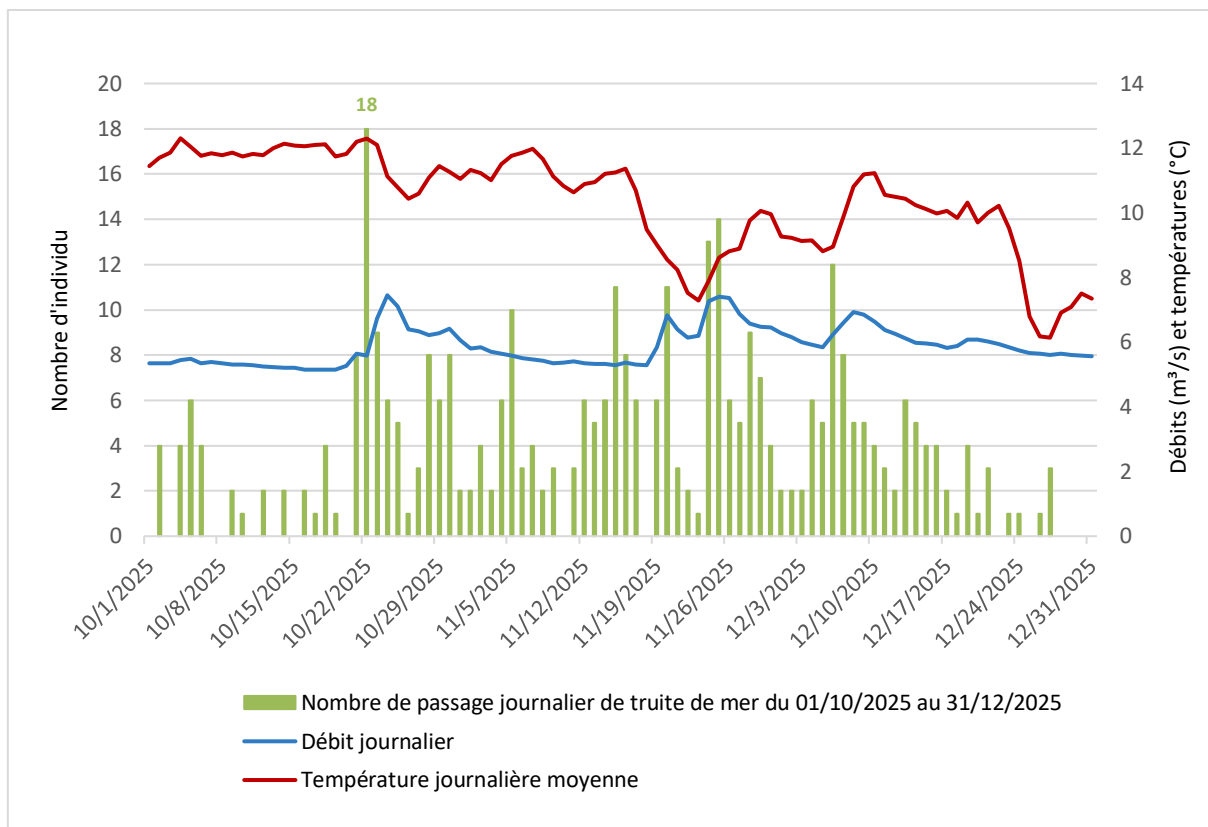


Figure 19 : Nombre de passage journalier de truites de mer en fonction du débit journalier et des températures journalières moyennes, du 01/10/2025 au 31/12/2025

C'est au cours de la semaine 48 que les variations les plus marquées de ces deux paramètres environnementaux ont été observées. Cette période se caractérise notamment par une hausse importante du débit, associée à une diminution significative de la température de l'eau. Au cours de cette même semaine, deux journées présentent des effectifs de montaison particulièrement élevés, avec 13 truites de mer recensées le 24 novembre et 14 individus le 25 novembre.

En comparant la dynamique de migration des truites de mer de la saison 2025-2026 à celle observée lors de la saison précédente (Figure 20), et en la mettant en relation avec le débit et la température de l'eau, des tendances globalement similaires apparaissent. Le premier pic de montaison présente une dynamique comparable entre les deux saisons, bien que l'effectif de truites de mer en migration soit légèrement plus élevé en 2024-2025. Par ailleurs, l'analyse des chroniques de montaison depuis 2023 suggère que la migration des géniteurs débute réellement au printemps, lorsque la température de l'eau atteint environ 13 °C sur le bassin. Il conviendra de poursuivre l'observation de cette tendance au cours des prochaines saisons afin de confirmer cette hypothèse et de mieux caractériser l'influence des paramètres environnementaux sur la migration sur le bassin de l'Authie.

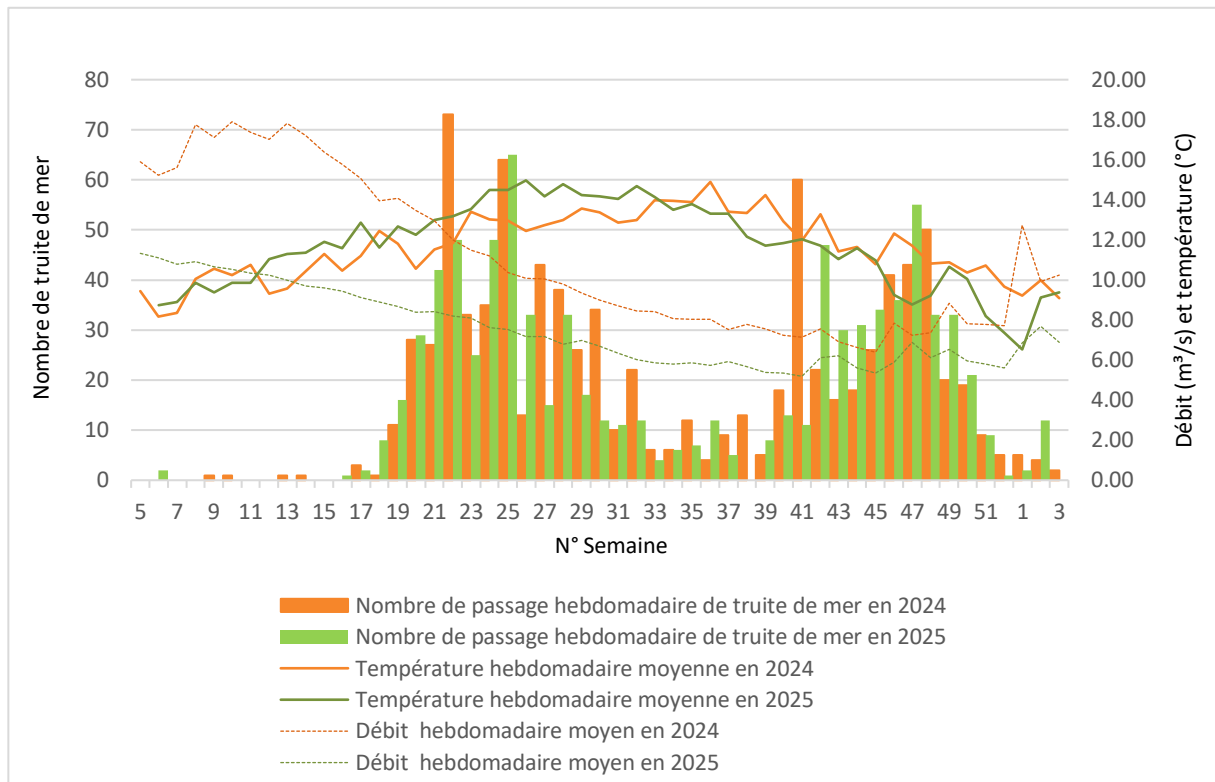


Figure 20 : Comparaison des nombres de passages hebdomadaires de truites de mer pour les saisons 2024-2025 et 2025-2026, en fonction du débit hebdomadaire moyen et de la température hebdomadaire moyenne

Concernant la seconde période de migration, on observe une reprise des montaisons de truites de mer plus précoce de quelques semaines sur le bassin lors de la saison 2024-2025. Cette avance pourrait probablement s’expliquer par une baisse plus précoce de la température de l’eau cette année-là. Dans les deux cas, la reprise des montaisons en période automnale semble étroitement liée à la diminution des températures et à la reprise des débits.

Pour la saison 2025-2026, la répartition de la montaison automnale apparaît plus homogène sur l’ensemble de la période, avec encore en moyenne une quinzaine d’individus observés chaque semaine en montaison au cours du mois de décembre. À l’inverse, lors de la saison précédente, les effectifs observés en migration à cette période étaient plus faibles.

Concernant les horaires de passages (Figure 21), aucune tendance particulière ne semble se dégager, avec des passages relativement équitablement répartis sur les différentes classes horaires. On note toutefois qu’un nombre de passage un peu plus important est enregistré au cours de la journée, par rapport à la phase nocturne (62% du contingent a été vidéo-compté entre 6H et 19H). Ce fut déjà le cas lors des années précédentes où les effectifs comptabilisés entre 18H et minuit étaient plus faibles qu’en pleine journée.

Il est cependant important de préciser que les horaires analysés ici correspondent à la comptabilisation de l’individu par le système de vidéo-comptage soit, dans le bassin de

sortie de la passe à poisson. Cet horaire peut différer de celle à laquelle le poisson s'engage dans la passe à poissons.

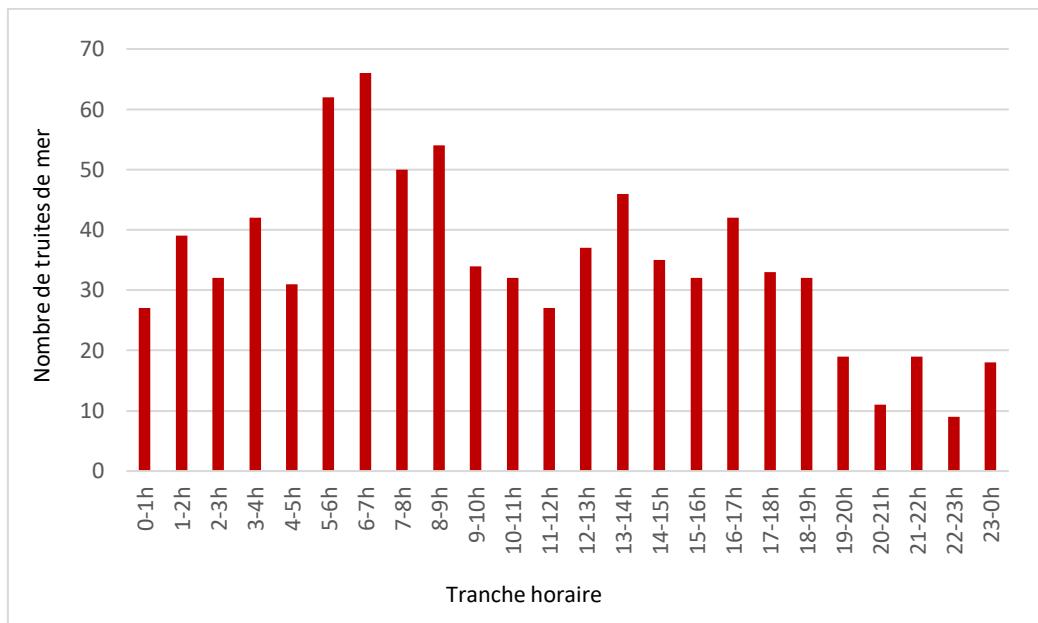


Figure 21 : Distribution horaire des remontées de truites de mer vidéo-comptées à Douriez au cours de la saison 2025-2026

Captures mensuelles de truites de mer déclarées par les pêcheurs entre 1992 et 2024 sur l'Authie

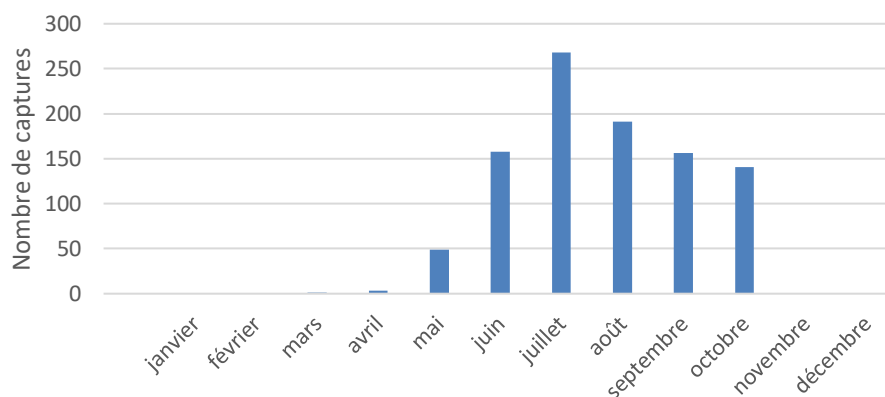


Figure 22 : Nombre de déclarations mensuelles de captures de truites de mer par les pêcheurs, sur l'Authie, de 1992 à 2024 (données du CNICS)

En raison d'un trop faible nombre de déclarations de capture de truite de mer en 2025 (seulement 30 individus déclarés à l'échelle nationale), le Centre National d'Interprétation des

Captures de **Salmonidés Migrateurs (CNICS)** ne publiera pas les résultats des captures de grands salmonidés en 2025.

Le graphique de la Figure 22 met en évidence le nombre de déclarations mensuelles de captures de truites de mer par les pêcheurs sur le fleuve Authie sur la période 1992-2024 (données issues du CNICS). A noter que la pêche des grands salmonidés est ouverte du dernier samedi du mois d'avril au dernier dimanche du mois d'octobre.

Ici, il apparaît que le mois où le plus de captures sont déclarées est le mois de juillet, ce qui coïncide avec nos observations. En effet, c'est en juin que le pic de montaison estival est enregistré au niveau du système de vidéo-comptage ; il y a donc en juillet une population intéressante de truites de mer qui est en migration sur le bassin. En outre le nombre de captures peut également être mis en lien avec l'effort de pêche de pêcheurs, du fait d'une part du temps qui peut être alloué à la pratique de la pêche qui est probablement plus important lors des congés estivaux, et d'autre part au temps de pêche journalier qui est augmenté du fait de la durée du jour à cette période par rapport notamment à la période automnale.

V.4.1.2. Structure de la population

La majorité des truites de mer vidéo-comptées à Douriez en 2025 présentent une taille comprise entre 50 et 60 cm, soit 55 % du contingent total. La classe de taille la plus représentée est celle des 50–55 cm (**Error! Reference source not found.**), pour une taille moyenne de 52,1 cm (Tableau 8). Cette tendance est similaire à celle observée lors de la saison précédente, où cette même classe de taille était déjà majoritaire.

Les individus de plus de 60 cm ne représentent que 9 % de la population en 2025, soit une proportion inférieure à celle de la saison précédente, durant laquelle les truites de mer de plus de 60 cm constituaient 21 % du contingent total observé en montaison sur le bassin.

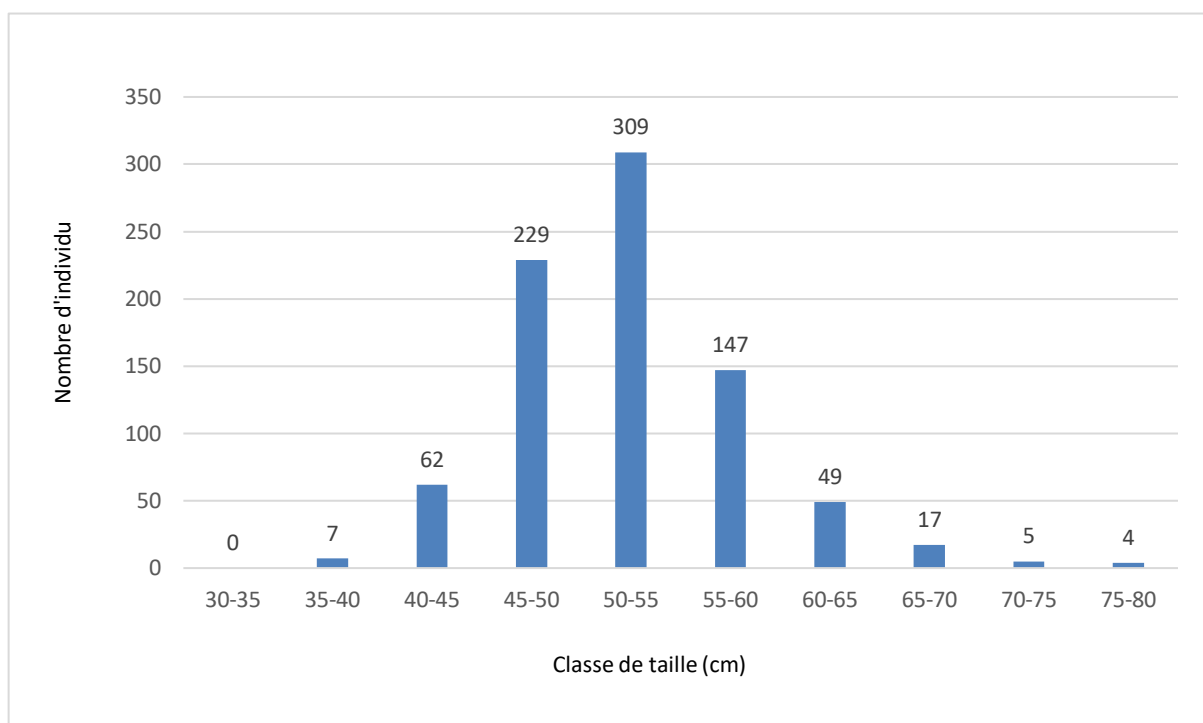


Figure 23 : Structure de la population de truites de mer vidéo-comptées à Douriez du 01/02/2025 au 31/01/2026

Tableau 8 : Mesures biométriques des truites de mer (en mm)

| | |
|---|----------------------------|
| Taille moyenne | 521 |
| Taille médiane | 519 |
| Plus grande TRM | 761 |
| Classe de taille la plus représentée | 50-55 (37,27 %) |

V.4.1.1. Dévalaison des géniteurs

Au total, **109 truites de mer** issues de la reproduction de l'hiver 2025-2026 ont été comptabilisées en dévalaison à Douriez, soit environ 13% du contingent total de géniteurs observés en montaison sur le bassin. A préciser que le vidéo-comptage des individus n'est pas exhaustif, la dévalaison pouvant s'effectuer par surverse. Le premier individu a été observé en dévalaison le 11 décembre 2025, tandis que le dernier l'a été le 16 avril 2026 (Figure 24).

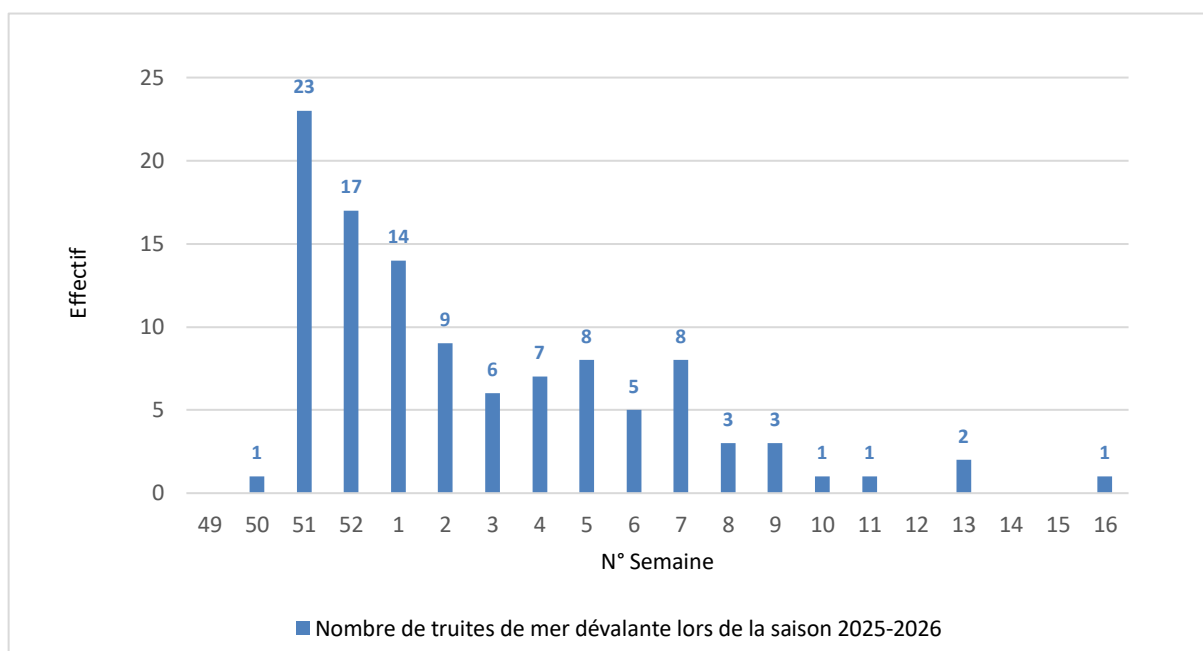


Figure 24 : Nombre de truites de mer en dévalaison vidéo-comptés suite à la période de reproduction de 2025-2026

V.4.2. Le saumon Atlantique

V.4.2.1. Effectifs et dynamique de migration anadrome

Lors de la saison de migration 2025-2026, **26 saumons Atlantique** ont été vidéo-comptés en montaison à Douriez, contre 33 individus lors de la saison précédente (Figure 25). Le premier saumon en montaison a été observé le 18 juillet 2025, tandis que le dernier individu a été observé le 1^{er} janvier 2026.

Les saumons représentent 3,1% des grands salmonidés migrateurs en 2025, ce qui est légèrement inférieur au ratio de 2024 (3,7%) et de 2023 (3,9%). Cette tendance est à suivre aux cours des prochaines campagnes.

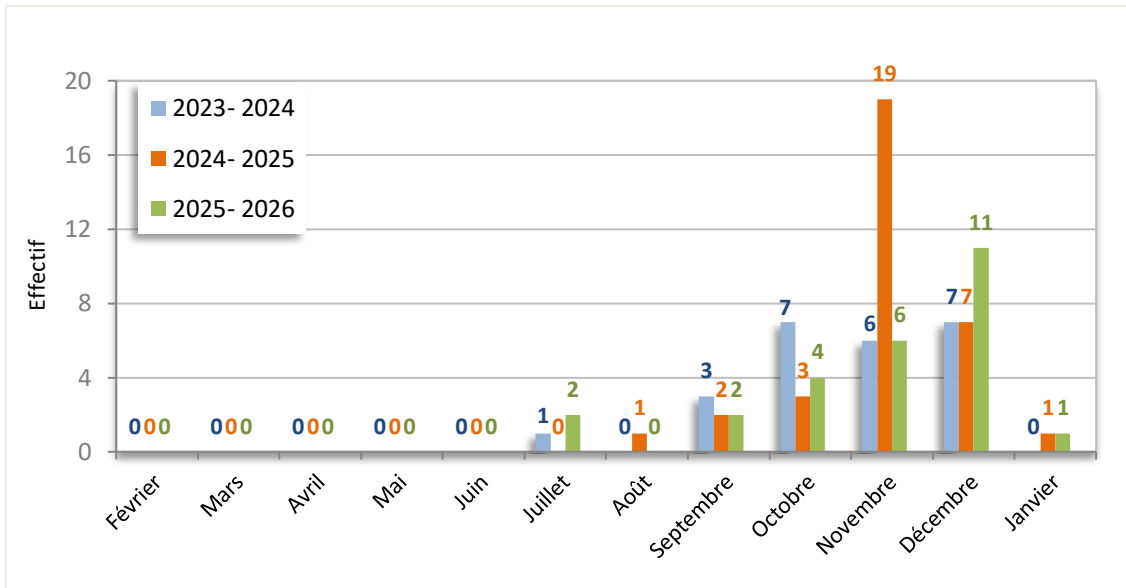


Figure 25 : Nombre de saumons Atlantique vidéo-comptés mensuellement en montaison sur la période 2025-2026

Contrairement à la truite de mer, la migration du saumon Atlantique sur le bassin de l’Authie se concentre principalement en automne. La littérature indique en effet que cette espèce opère une pause estivale au cours de sa migration anadrome, généralement dans les parties aval des bassins versants, où l’espèce bénéficie de conditions thermiques favorables.

Sur l’Authie, cette migration de reproduction semble se dérouler en trois phases successives :

- une remontée de l’estuaire vers l’amont ;
- une pause estivale sur un profond plusieurs mois ;
- une migration de reproduction automnale vers des frayères de qualité situées plus en amont sur le bassin.

Les conditions observées au niveau de Douriez correspondent aux exigences décrites pour le séjour en rivière des saumons avant la fraie, à savoir une profondeur supérieure à 0,9 m et une température de l’eau inférieure à 28 °C. En effet, ce secteur de l’Authie est caractérisé par des zones profondes, lenticules et lotiques, dépassant souvent 1,5 m, tandis que la température de l’eau n’y excède pas les 15 °C. Ces caractéristiques offrent donc un habitat propice à la maturation sexuelle des saumons atlantique avant leur remontée vers les zones de reproduction situées en amont, notamment les radiers et plats courants, qui constituent leurs habitats de fraie privilégiés (EPTB Authie, 2012).

En 2025, 4 sujets ont été observés en montaison au cours des mois de juillet et de septembre, ce qui représente 15% du contingent total annuel (Figure 25). Pour rappel, le barrage de Douriez se situe à 24 km du trait de côte. Ici, nous pouvons supposer que ces individus ont opéré leur pause migratoire en amont de la station de vidéo-comptage.

Comme pour la truite de mer, la montaison automnale des saumons Atlantique est théoriquement stimulée par la chute des températures couplée à l'augmentation des débits.

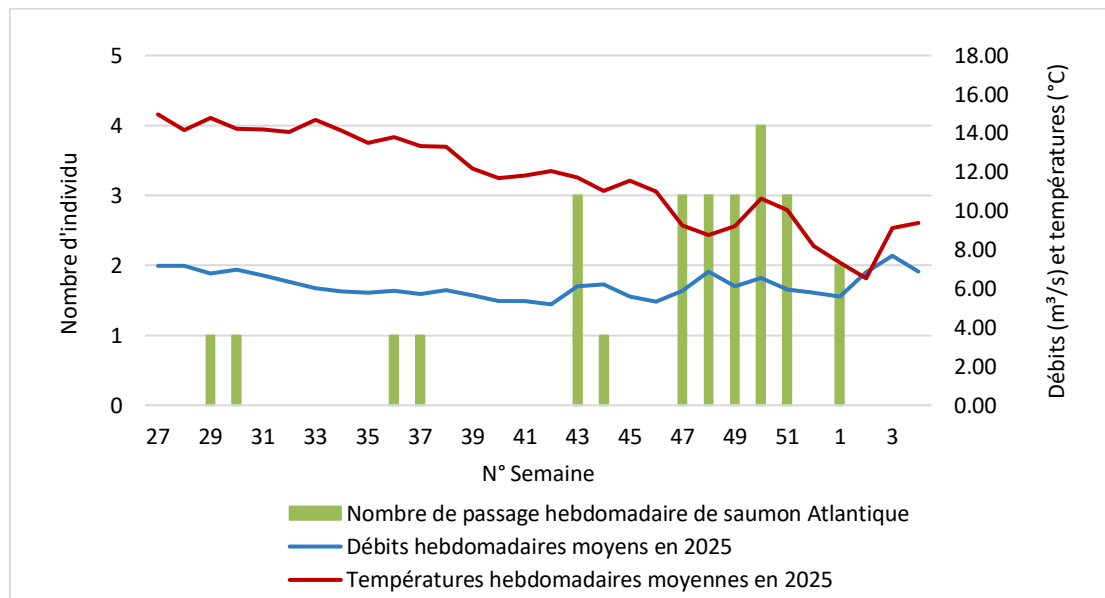


Figure 26 : Nombre de passages hebdomadaires de saumon Atlantique en fonction du débit et de la température, du 01/07/2025 au 31/01/2026

En regardant plus précisément le pic de migration automnale du saumon, celle-ci a débuté au cours de la semaine 43 (mi-octobre), période où l'on observe une légère reprise du débit cumulée à une baisse des températures (Figure 26). La majorité des individus vidéo-comptés ont franchi le dispositif au cours des mois de novembre et de décembre : 17 saumons ont été observés lors de cette période, soit 65% du contingent total.

La population de saumon vidéo-comptée en montaison sur l'Authie apparait très faible. Tout comme les années 2023 et 2024, la saison 2025 pourrait être une « mauvaise année » de migration. D'autant plus que contrairement aux années précédentes, les conditions hydrauliques permettant le franchissement direct de l'ouvrage n'ont jamais été observées (> 12m³/s). On peut alors considérer que le vidéo-comptage au cours de la saison 2025-2026 a été exhaustif.

De manière générale, une diminution des stocks de saumons Atlantique est constatée sur l'ensemble du territoire français. Ce constat alarmant a conduit à une interdiction totale de la pêche de l'espèce en 2025 sur les cours d'eau du bassin Artois-Picardie (Arrêté du 7 avril 2025). Cette interdiction de la pêche du saumon s'est vue prolongée sur la période 2026-2027.

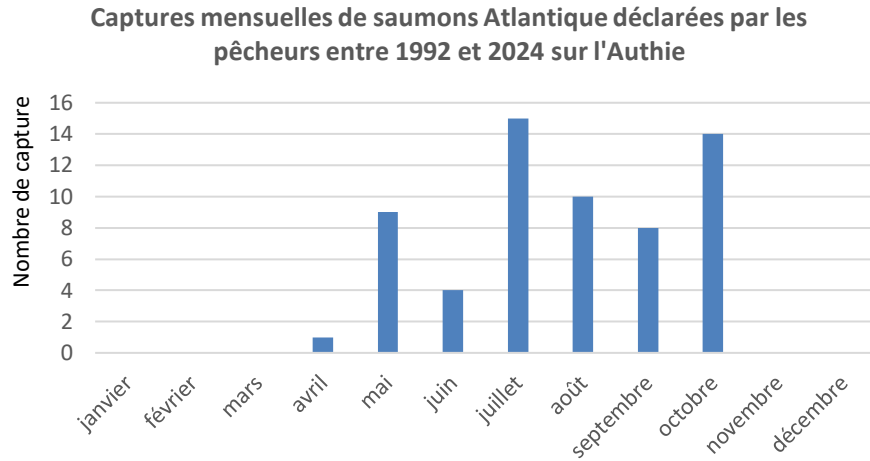


Figure 27 : Nombre de déclarations mensuelles de captures de saumons Atlantique par les pêcheurs, sur l'Authie, de 1992 à 2024 (données du CNICS)

Le graphique de la Figure 27 met en évidence le nombre de déclarations mensuelles de captures de saumons Atlantique par les pêcheurs sur l'Authie de 1992 à 2024 (données issues du CNICS). A noter qu'en raison de l'interdiction totale de la pêche du saumon sur l'ensemble des cours d'eau du bassin hydrographique Artois-Picardie, il n'est désormais plus possible pour les pêcheurs de déclarer leur capture accidentelle de saumon sur le site www.declarationpeche.fr.

Les données disponibles mettent en avant un nombre de déclaration de capture de saumon Atlantique plus important au cours du mois de juillet, tout comme pour les truites de mer. La plupart des captures déclarées ayant eu lieu sur les parcours de pêche situés en aval de l'ouvrage de Douriez, il est normal que ces résultats ne reflètent pas la dynamique de montaison observée au niveau du système de vidéo-comptage.

Concernant la distribution par classe horaire (Figure 27) des enregistrements de passage de saumons en montaison, les données ne permettent pas de mettre en évidence de tendance particulière. En outre, le faible nombre d'individu ne permettrait pas de valider une quelconque tendance.

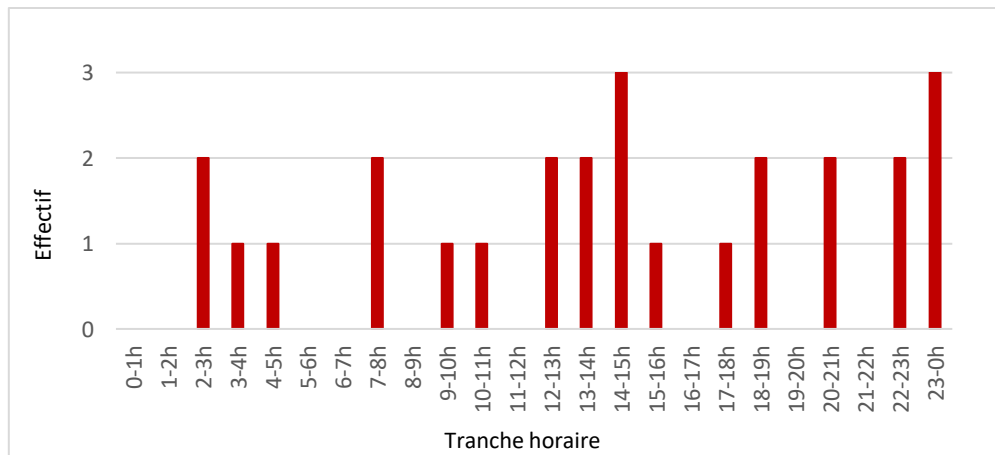


Figure 28 : Distribution horaire des remontées de saumon Atlantique vidéo-comptés à Douriez en 2025-2026

V.4.2.2. Structure de la population

Les saumons Atlantique qui ont été vidéo-comptés lors de la saison 2025-2026 ont une taille moyenne estimée à 60 cm. La classe de taille la plus représentée est la classe 60-65 cm, représentant 48% du contingent total (Figure 29).

La totalité des saumons Atlantique ayant franchi l'ouvrage de Douriez en 2025-2026 sont des castillons (Tableau 9), qui ont donc théoriquement passé un seul hiver en mer (1HM). En effet, d'après les analyses scalimétriques du CNICS qui ont portés sur les individus dont la capture a été déclarée sur l'Authie entre 1992 et 2024 et pour lesquels la lecture des écailles a pu être réalisée (voir paragraphe III.2), il résulterait que les individus dont la taille est inférieure à 70 cm sont des **castillons**, ce qui est ici le cas pour l'ensemble des individus. Aucun **saumon de printemps**, c'est-à-dire des individus ayant passé plusieurs hivers en mer (PHM) avant leur migration de reproduction, n'a été observé en montaison sur le bassin de l'Authie cette saison. Le plus grand individu vidéo-compté lors de la saison a été mesuré à 69 cm.

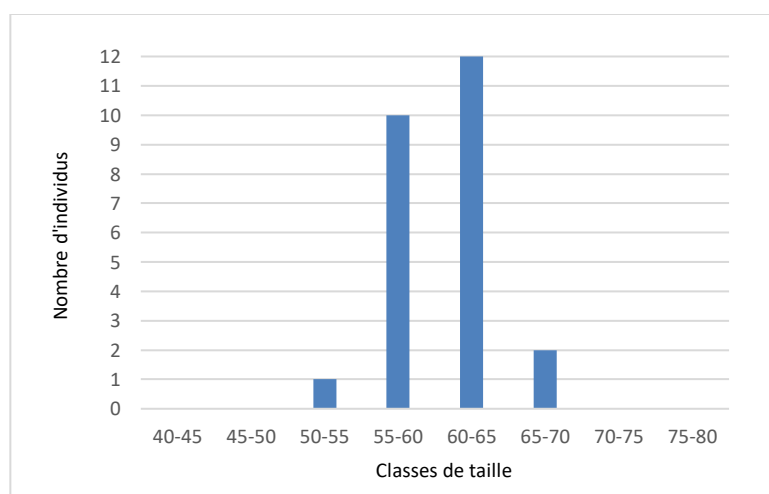


Figure 29 : Structure de la population de saumons Atlantique vidéo-comptées à Douriez en 2025-2026

Tableau 9 : Mesures biométriques des saumons Atlantique

| | |
|---|----------------|
| Taille moyenne | 601 mm |
| Taille médiane | 601 mm |
| Plus grand SAT | 691 mm |
| Classe de taille la plus représentée | 60-65 cm (48%) |
| Proportion de castillon (1HM) | 100% |
| Proportion de saumon de printemps (PHM) | 0% |

V.4.2.3. Dévalaison

Dans la littérature, il est admis que la majorité des géniteurs de saumon Atlantique meurent après la reproduction ; seule une faible fraction des individus effectuerait un second séjour en mer. Cette proportion représenterait environ 1 à 2 % des géniteurs de saumon Atlantique (donnée issue de la 2^e édition de l'Atlas des poissons d'eau douce de France).

Au cours de la saison de migration 2025-2026, trois individus ont été vidéo-comptés en dévalaison. Au regard de l'état sanitaire observé chez ces poissons (amaigrissement, nageoires abîmées, présence de *Saprolegnia* sp., etc.), il est possible d'émettre l'hypothèse

qu'il s'agissait d'individus ayant déjà réalisé une première reproduction et entreprenant une dévalaison en vue d'effectuer un second séjour en mer.

Tableau 10 : Passage des saumons Atlantique vidéo-comptés en dévalaison à Douriez en 2025-2026

| Date | Heure | Taille (mm) |
|------------|--------------|-------------|
| 23/12/2025 | 04:36:04.148 | 559 |
| 23/12/2025 | 17:55:58.394 | 654 |
| 02/01/2026 | 16:34:32.043 | 608 |

Bien que chacun de ces individus aient été estimés, aucune caractéristique physique propre à ces poissons n'a pu être relevée afin de déterminer leur date de montaison sur le bassin de l'Authie.

V.4.3. Les agnathes

La reproduction des lamproies ayant lieu au printemps et la migration anadrome s'étalant de l'automne au printemps, la saison de migration des agnathes est étudiée du 1^{er} septembre au 31 août.

Il est à noter que jusqu'à l'aménagement de la passe à poisson réalisé en 2022, l'ouvrage de Douriez était considéré comme strictement infranchissable pour les agnathes (PLAGEPOMI, 2021 p. 55). La montaison d'individu est donc un facteur important pouvant attester de l'efficacité de l'aménagement de l'ouvrage pour les agnathes.

V.4.3.1. La lamproie marine

Au cours de la saison 2024-2025, **2 lamproies marines** ont été observées en montaison au cours des mois d'avril et de mai (Tableau 11).

Tableau 11 : Passage des lamproies marines au niveau de la STACOMI de Douriez lors de la saison 2024-2025

| Date | Heure | Taille (mm) |
|------------|----------|-------------|
| 11/04/2025 | 06:09:35 | 720 |
| 07/05/2025 | 01:01:56 | 714 |

La population de lamproie marine sur le bassin de l'Authie reste très faible, avec seulement quelques individus observés chaque année. Le nombre d'individus vidéo-comptés est comparable à celui des deux années précédentes. Lors de la saison 2023-2024, une unique lamproie marine avait été observée en vidéo au mois d'avril, sans toutefois franchir le

dispositif ; elle n'avait donc pas été comptabilisée. De même, une seule lamproie marine avait été recensée durant la saison 2022-2023, celle-ci ayant franchi l'ouvrage le 28 avril 2023 (Figure 30).

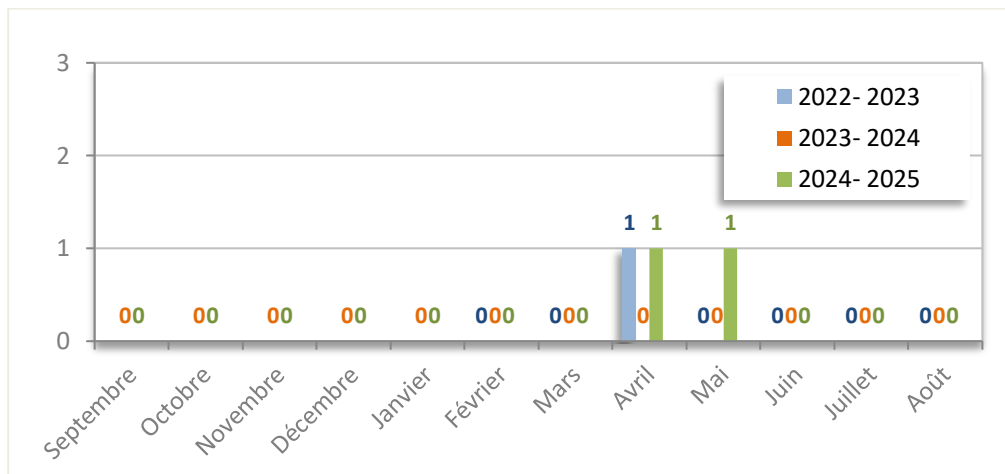


Figure 30 : Nombre de lamproies marines vidéo-comptées mensuellement en montaison à Duriez depuis novembre 2022

V.4.3.2. La lamproie fluviatile

Durant la saison de migration 2024-2025, **8 lamproies fluviatiles** ont été observées en montaison sur le bassin, un effectif nettement inférieur à celui observé lors de la saison précédente, où 109 individus avaient été comptabilisés (Figure 31). Lors de la première saison de vidéo-comptage (2022-2023), aucune lamproie fluviatile n'avait été vidéo-comptée en montaison sur le bassin de l'Authie. Les effectifs en montaison semblent très variables sur le bassin, une tendance à suivre ces prochaines années

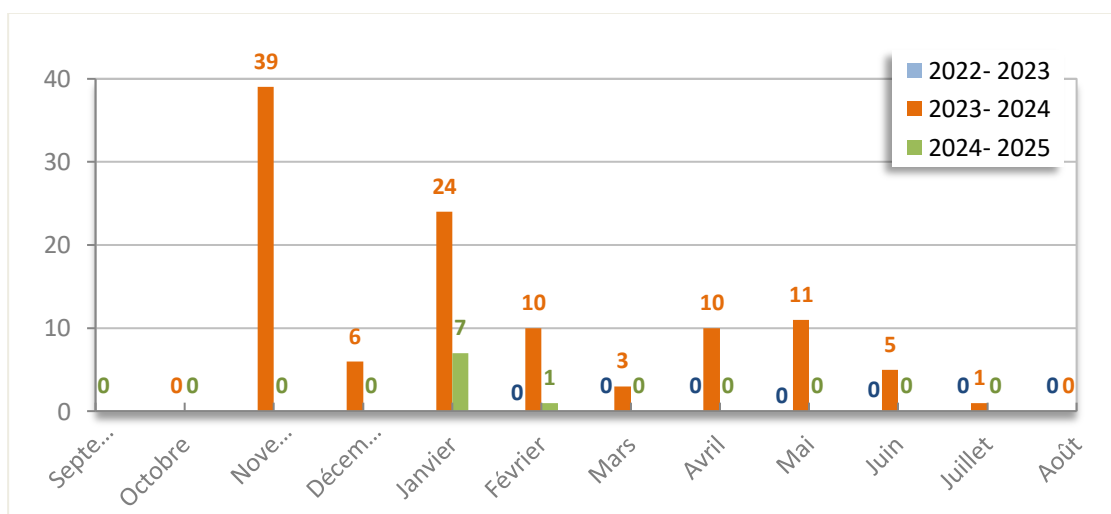


Figure 31 : Nombre de lamproies fluviatiles vidéo-comptées mensuellement en montaison à Duriez depuis novembre 2022

Les passages des lamproies fluviales au niveau de Douriez se sont concentrés cette saison sur la semaine 5, plus particulièrement lors des journées des 30 et 31 janvier. La taille moyenne des individus vidéo-comptés a été estimée à environ 36 cm.

Tableau 12 : Mesures biométriques des lamproies fluviales

| | |
|----------------------|-----|
| Taille moyenne (mm) | 367 |
| Taille médiane (mm) | 374 |
| Plus grande LPF (mm) | 409 |

V.4.4. L'anguille

V.4.4.1. Effectif

Lors de la saison 2025-2026, **140 anguilles** ont été comptabilisées à Douriez, dont 129 en dévalaison et 11 en montaison. Il est à noter que ces résultats ne reflètent qu'une part du contingent migrant d'anguilles sur le bassin, dans la mesure où les anguilles peuvent franchir l'ouvrage en montaison via la rampe à picot qui leur est dédiée, et que la dévalaison peut se faire par surverse. Ces résultats sont en diminution au vu des saisons précédentes (en 2023-2024 : 232 individus ; en 2023-2024 : 641 individus).

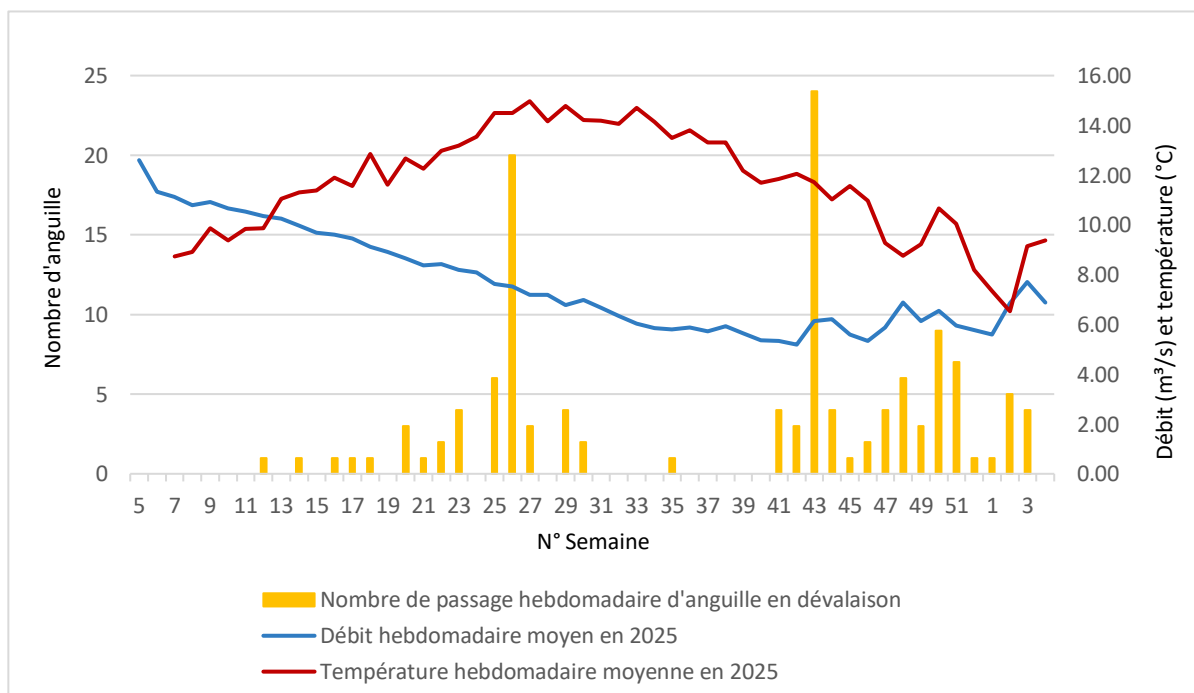


Figure 32 : Nombre de passage hebdomadaire d'anguille européenne en dévalaison en fonction du débit moyen et de la température moyenne pour la saison 2025-2026

La Figure 32 met en évidence le nombre de passage hebdomadaire d'anguille européenne en dévalaison. Deux pics de dévalaison ont été observé cette saison : le premier lors du mois de juin (notamment la semaine 26) et le second au cours du mois d'octobre (notamment la semaine 43). Des individus en dévalaison ont été observés tout au long de la période automnale et hivernale.

Des effectifs plus faibles en montaison ont pu être observés à différents moments de l'année, sans qu'aucune tendance claire ne puisse être dégagée (Figure 33).

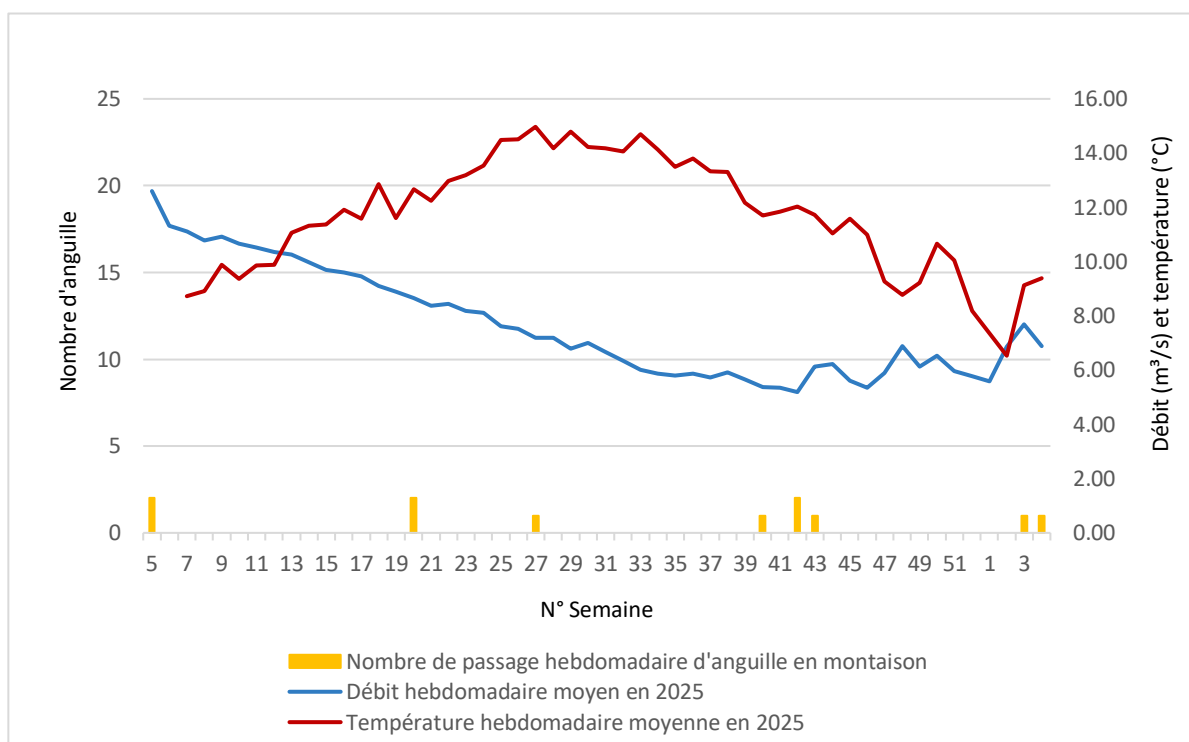


Figure 33 : Nombre de passage hebdomadaire d'anguille européenne en montaison en fonction du débit moyen et de la température pour la saison 2025-2026

La Figure 34 met en évidence le caractère lucifuge de l'anguille. En effet, en analysant la distribution horaire des passages d'anguilles (montaison et dévalaison), on observe que plus de 89% d'entre eux ont lieu de nuit, entre 20H et 7H du matin.

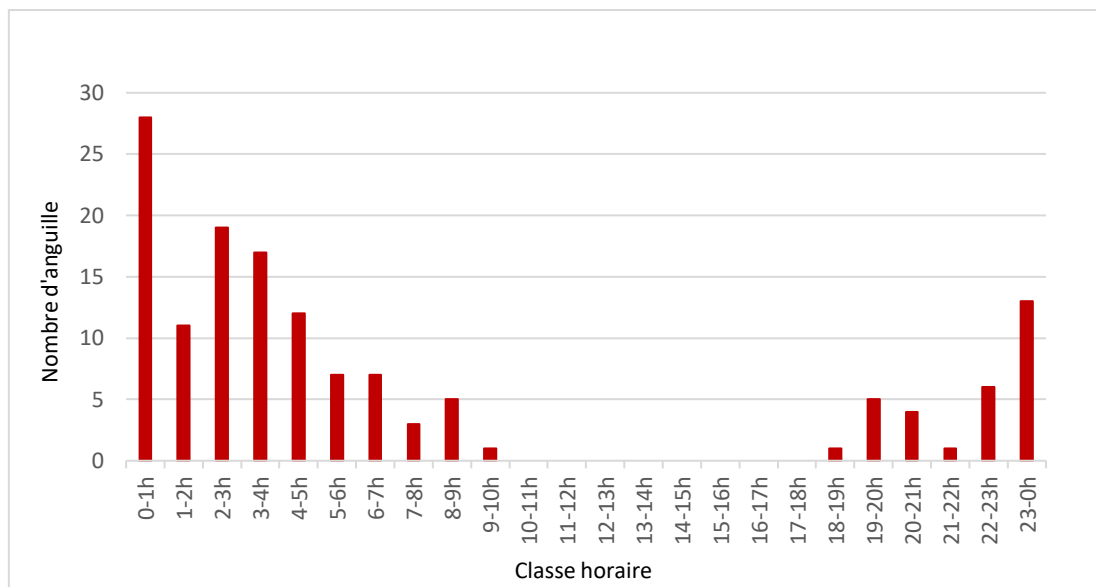


Figure 34 : Distribution horaire des passages d'anguilles européennes à Douriez en 2025-2026

V.4.4.2. Structure de la population

Une partie des anguilles vidéo-comptées n'ont pas été mesurées. Au total, ce sont 100 individus qui ont été mesurés. Parmi cet échantillon, la classe de taille la plus représentée est 450-600 mm (65% des individus) (Figure 35).

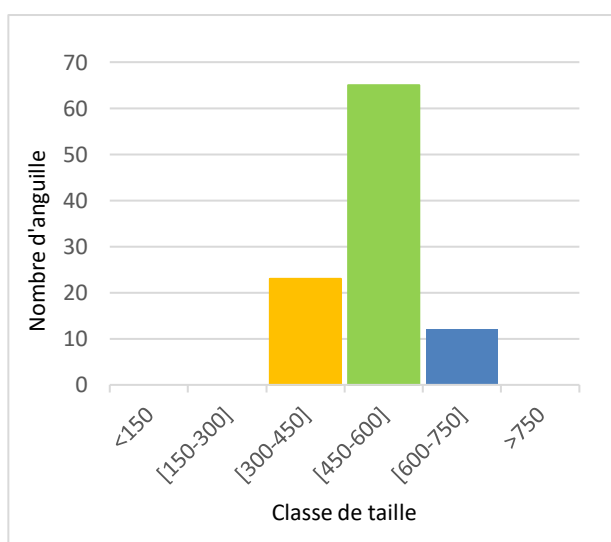


Figure 35 : Structure de la population d'anguille vidéo-comptées à Douriez en 2025-2026

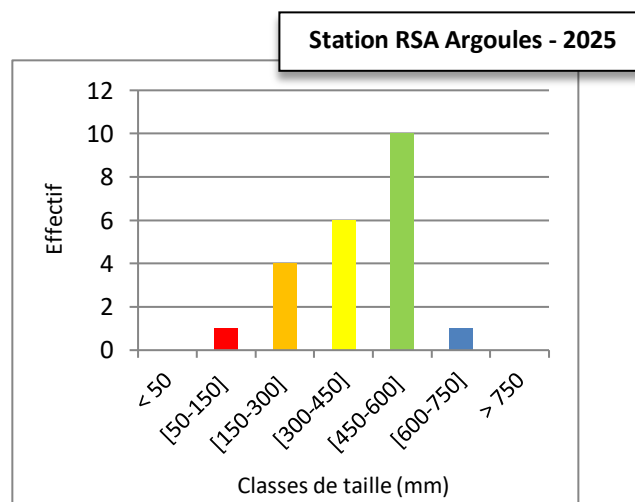


Figure 36 : Structure de la population d'anguille pêchée lors de la campagne 2025 du Réseau Spécifique Anguille au niveau de la station d'Argoules

En comparaison avec les résultats obtenus lors de la dernière campagne du Réseau Spécifique Anguille au niveau de la station d'Argoules (Figure 36), station la plus proche de Douriez, située environ 3km en aval, on note plusieurs similitudes. Aucun individu de taille

supérieure à 750mm n'a été observé, et la classe de taille prédominante est la classe 450-600. Contrairement aux résultats d'échantillonnage pour la station RSA à Argoules, on peut noter l'absence des classes <150 mm et 150-300 mm au niveau de Douriez. Encore une fois, le comptage effectué via le dispositif de vidéo-comptage à Douriez n'est pas exhaustif, l'ouvrage reste franchissable par les anguilles soit par la rampe à picots, ou encore par surverse.

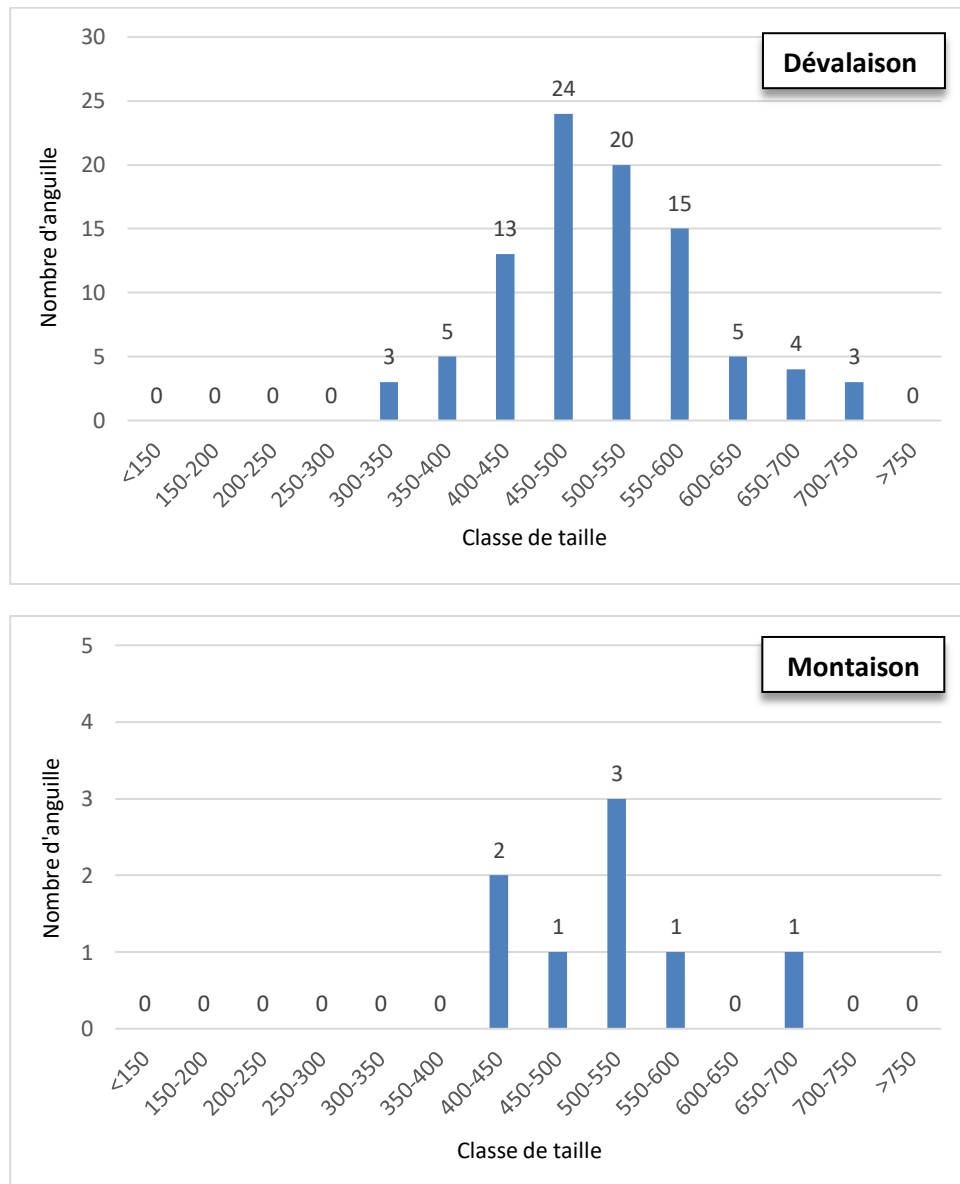


Figure 37 : Structure de la population d'anguille européenne vidéo-comptées en dévalaison (en haut) et en montaison (en bas) à Douriez en 2025-2026

Les anguilles vidéo-comptés en dévalaison présentent toutes une taille supérieure à 30 cm (Figure 37). La littérature met en évidence une forte variabilité de l'âge et de la taille des anguilles argentées migrant vers la mer : les mâles sont généralement âgés de 3 à 9 ans (taille de l'individu pouvant aller de 20 à 45 cm), tandis que les femelles peuvent atteindre 5 à 18 ans (taille allant de 35 à 100 cm). Les individus observés ici en dévalaison se situent dans ces classes de taille ; il est donc possible que ces individus aient entamé leur migration vers la mer.

V.5. Les autres espèces

Au total pour cette saison 2025-2026, **14 espèces différentes** ont été identifiées au niveau de la station de vidéo-comptage. Le détail de l'ensemble des passages observés à Douriez est présenté dans le Tableau 13.

Quelques spécificités sont présentes dans la présentation des résultats de vidéo-comptage :

- une distinction est faite entre les truites de mer observées en migration anadrome (noté « Truite de mer ») et les truites de mers observées en dévalaison post-reproduction (noté « Truite de mer dévalante »),
- l'appellation « lamproie indéterminée » est utilisée lorsque les individus observés sont encore au stade ammocète. Les critères de différenciation étant difficilement visibles à ce stade, les séquences vidéos enregistrées ne permettent pas d'effectuer une distinction entre la lamproie de Planer et la lamproie fluviatile. De manière générale, le terme « indéterminé » est utilisé dans le tableau lorsque l'identification jusqu'à l'espèce n'a pas pu être réalisée à partir des rushs vidéo.

Tableau 13 : Récapitulatif de l'ensemble des espèces vidéo-comptées en 2025-2026 à Douriez

| Espèce | Code taxon | Dévalaison | Sens indéterminé | Montaison |
|-----------------------------|------------|------------|------------------|-----------|
| Ablette | ABL | | | 1 |
| Anguille | ANG | 129 | | 11 |
| Brème commune | BRE | 10 | | 8 |
| Cyprinidé indéterminé | CYP | 8 | 10 | 21 |
| Gardon | GAR | 10 | 2 | 33 |
| Lamproie fluviatile | LPF | 1 | | 8 |
| Lamproie marine | LPM | 5 | | 2 |
| Lamproie de Planer | LPP | 4 | | 1 |
| Lamproie indéterminée | LPX | 47 | 1 | |
| Perche commune | PER | 2 | | 1 |
| Petit salmonidé indéterminé | PSI | 16 | 3 | 2 |
| Sandre | SAN | | | 1 |
| Saumon atlantique | SAT | 3 | | 26 |
| Truite arc-en-ciel | TAC | 70 | 1 | 46 |
| Truite fario | TRF | 301 | 14 | 245 |
| Truite de mer | TRM | | | 829 |
| Truite de mer dévalante | TRMD | 109 | | |
| Vandoise | VAN | 4 | | 3 |

A noter qu'aucune grande alose n'a été observée cette année, contrairement à la saison précédente où un individu avait été filmé à Douriez.

Un effectif important de truites fario a également été observé, avec près de 560 individus toutes classes de taille confondues. La population observée semble être équilibrée avec une prépondérance de la classe de taille de 20 à 25 cm (Figure 38).

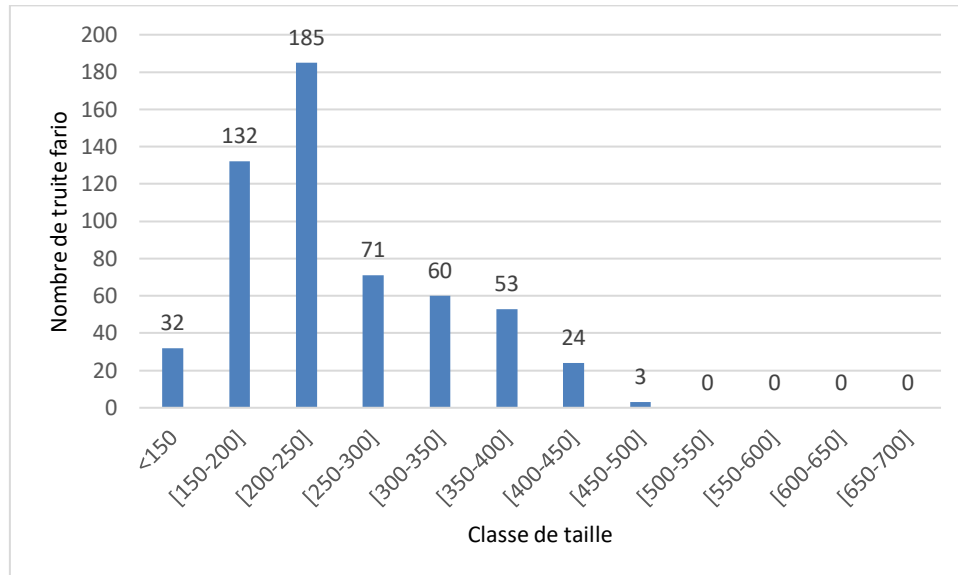


Figure 38 : Répartition par classe de taille de la population de truite fario vidéo-comptées à Douriez en 2025-2026

VI. Conclusion & Perspectives

Avant l'aménagement de la passe à bassins en 2022, le barrage de Duriez constituait un obstacle majeur à la continuité écologique. Il était infranchissable pour la majorité des espèces piscicoles et particulièrement contraignant pour les grands salmonidés, entraînant des retards de migration ainsi qu'une dépense énergétique importante susceptible d'altérer leur état physiologique et leur réussite reproductive.

Cette troisième année de suivi a permis de valider la fonctionnalité de l'aménagement concernant la libre circulation piscicole. En effet, au cours de la saison de comptage 2025-2026, ce sont **14 espèces piscicoles** différentes qui ont pu être observées.

Concernant la **truite de mer**, les effectifs en montaison demeurent globalement stables avec **829 individus** comptabilisés, contre 849 lors de la saison précédente. Cette stabilité pourrait laisser présager une tendance du contingent de géniteurs migrants sur le bassin de l'Authie de manière annuelle, d'autant plus qu'aucune condition hydraulique favorable à un franchissement direct du barrage n'a été observée cette année permettant un comptage exhaustif. Les périodes de migration se précisent également, avec deux principaux pics : un premier entre le début du mois de mai et la fin juillet, puis un second d'octobre à décembre. Ces dynamiques resteront à étudier au cours des prochaines années de vidéo-comptage, et à étudier en corrélation avec les facteurs abiotiques tels que les variations du débit ainsi que la température de l'eau.

La situation du **saumon Atlantique** apparaît plus préoccupante. Les effectifs restent faibles et varient peu d'une année à l'autre, avec **26 individus** observés cette saison, contre 33 en 2024-2025 et 24 en 2023-2024. Cette faible variabilité souligne la fragilité de la population présente sur le bassin. Par ailleurs, l'ensemble des saumons observés présentait une taille estimée inférieure à 70 cm. Selon les analyses scalimétriques du CNICS, ces individus sont des castillons, c'est-à-dire des saumons ayant passé un seul hiver en mer avant leur retour en eau douce (1HM). Les prochaines saisons permettront de vérifier l'éventuelle retour de saumons de printemps, ayant séjourné au moins deux hivers en mer (PHM).

Pour les agnathes, l'observation de lamproies en montaison confirme également l'efficacité du dispositif, l'ouvrage étant auparavant totalement infranchissable pour ces espèces. Toutefois, les effectifs de lamproies fluviatiles enregistrent une nette diminution, avec seulement **8 individus** observés cette saison contre 109 en 2023-2024. Aucun individu n'avait été recensé lors de la saison 2022-2023, mais cette première année de suivi, marquée par une installation tardive de la station de comptage, reste peu représentative. Compte tenu de la variabilité des différents stades de vie (stade ammocète et vie en milieu marin), il demeure possible d'observer une amélioration des effectifs dans les années à venir. La présence de la lamproie marine reste quant à elle anecdotique, avec seulement deux individus recensés cette saison.

Le suivi des anguilles a permis de comptabiliser **140 individus**, soit un effectif inférieur à celui de la saison précédente. Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence, dans la mesure où une partie des individus peut franchir l'ouvrage en montaison via la rampe à picots ou en dévalaison par surverse, échappant ainsi au système de comptage. La répartition des individus par classes de taille apparaît relativement équilibrée, avec une dominance de la classe 450-600 mm.

De manière générale, cette troisième année de suivi de la station de comptage des migrateurs de l'Authie à Douriez apporte des informations encourageantes sur la restauration de la continuité écologique du site. La poursuite du suivi à long terme permettra de mieux caractériser l'évolution des populations migratrices et d'évaluer plus finement les effets des travaux de restauration écologique engagés sur le bassin versant.

VII. Bibliographie

Hydroportail. [En ligne] hydro.eaufrance.fr.

ARFDPPMA. 2025. *Liste rouge régionale des poissons et écrevisses d'eau douce des Hauts-de-France*. Amiens : Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, 2025.

B.E Sialis. 2017. Dossier Loi sur l'eau. *Porter à connaissance des modifications apportées à la pisciculture de l'Authie à Dominois dans le cadre de sa mise en conformité au titre de la continuité écologique*. Janvier 2017.

Bruslé, Jacques et Quignard, Jean-Pierre. 2013. *Biologie des poissons d'eau douce européens (2e édition)*. Paris : Lavoisier, 2013. 978-2-7430-1496-4.

C. envir. 2021. Loi sur l'eau. *article L.214-17 du code de l'environnement*. 2021.

CLE de l'Authie. 2022. *Etat des lieux/diagnostic du SAGE de l'Authie*. s.l. : Symcées, 2022.

Decret 94-157. 1994. Décret n°94-157 du 16 février 1994 relatif à la pêche des poissons appartenant. 16 février 1994.

Directive Européenne DCE 2000/60. 2000. DIRECTIVE 2000/60/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL. 23 Octobre 2000.

EPTB Authie. 2012. *Plan pluriannuel de gestion de l'Authie et de ses affluents*. 2012.

Etienne Prévost, J.P. Porcher. 1996. *Méthodologie d'élaboration de totaux autorisés de*. s.l. : GRISAM, 1996. p. 30. hal-02840410.

FDAAPPMA62. 2013. *Suivi comportemental des grands salmonidés sur le bassin de l'Authie-Version Technique*. 2013. p. 130.

Jean-Marc Baudoin, Vincent Burgun, Matthieu Chauseau, Michel Larinier, Michaël Ovidio, William Sremski, Pierre Steinbach, Bruno Voegtle. 2014. *Evaluer le franchissement des obstacles par les poissons. Principes et méthodes*. s.l. : Onema, 2014. p. 200. 979-10-91047-29-6.

M. Larinier, J.P. Porcher, F. Travade, Claude Gosset. 2000. *Passes à poissons : expertise, conception des ouvrages de franchissement*. s.l. : Conseil supérieur de la pêche, 2000. p. 336. Collection Mise au Point. 2-11-088083-X :

MCA-CSP. 1994. *Etude de faisabilité et programmation de la Restauration et du développement des Salmonides migrateurs*. 1994.

PDPG 62. 2018-2022. *Le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles du Pas-de-Calais 2018-2022*. 2018-2022.

PLAGEPOMI. 2021. Plan de gestion des Poissons migrateurs Artois-Picardie 2022-2027. 2021.

SOHIER Sandra, BEAUVERGER Laetitia, COROLLA Jean-Pierre, SABATIÉ Richard. 2020. *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758). *DORIS*. [En ligne] 27 décembre 2020. [Citation : 4 avril 2024.] <https://doris.ffessm.fr/ref/specie/1122> .

Symcéa. 2023. Rétablissement de la continuité écologique. [En ligne] 2023. <https://www.symcea.fr/gestion-des-milieu-aquatiques/entretien-du-fleuve-canche-et-de-ses-affluents/>.

UICN. 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France. *Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine*. 2019. ISBN : 978-2-918105-76-3.

VIII. Liste des Abréviations

| | |
|-----------|--|
| PLAGEPOMI | Plan de Gestion des Poissons Migrateurs |
| COGEPOMI | Comités de Gestion des Poissons Migrateurs |
| UP | Unité de Production |
| ZNIEFF | Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique |
| EPTB | Etablissements Publics Territoriaux de Bassin |
| PDPG | Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles |
| ANG | Anguille européenne (code taxon) |
| LPF | Lamproie fluviatile (code taxon) |
| LPM | Lamproie marine (code taxon) |
| TRM | Truite de mer (code taxon) |
| SAT | Saumon Atlantique (code taxon) |
| CNICS | Centre National d'Interprétation de Captures des Salmonidés |

IX. Table des Tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1: Comparaison entre le Nombre de UP selon l'étude MCA et le Nombre de UP calculée selon les nouvelles estimations du PLAGECOMI 2022-2027, en prenant en compte les données brutes de l'étude MCA ((MCA-CSP, 1994) ; Equation 2 | 10 |
| Tableau 2 : Etat des lieux de la franchissabilité des ouvrages et des zones de productions accessible sur le bassin versant de l'Authie ((MCA-CSP, 1994 p. Annexe 4.1) ; Équation 2) | 11 |
| Tableau 3 : Liste rouge des espèces de poissons migrateurs menacées en France (UICN, 2019) et de la région Hauts-de-France (ARFDPPMA HDF, 2025) | 15 |
| Tableau 4 : Périodes de montaison, de dévalaison et de reproduction pour les différentes espèces de poissons migrateurs présentes, ou susceptibles d'être présentes, sur l'Authie | 17 |
| Tableau 5 : Répartition des différentes cohortes de truites de mer sur l'Authie, établie d'après les déclarations de capture auprès du CNICS depuis 1992, et dont l'histoire de vie a pu être déterminée | 18 |
| Tableau 6 : Répartition des différentes cohortes de saumon Atlantique sur l'Authie, établie d'après les déclarations de capture auprès du CNICS depuis 1992, et dont l'histoire de vie a pu être déterminée..... | 20 |
| Tableau 7 : Temps de dysfonctionnement du système de vidéo-comptage de Douriez en 2025-2026 | 28 |
| Tableau 8 : Mesures biométriques des truites de mer | 36 |
| Tableau 9 : Mesures biométriques des saumons Atlantique | 41 |
| Tableau 10 : Passage des saumons Atlantique vidéo-comptés en dévalaison à Douriez en 2025-2026 | 42 |
| Tableau 11 : Passage des lamproies marines au niveau de la STACOMI de Douriez lors de la saison 2024-2025 | 42 |
| Tableau 12 : Mesures biométriques des lamproies fluviatiles | 44 |
| Tableau 13 : Récapitulatif de l'ensemble des espèces vidéo-comptées en 2025-2026 à Douriez | 48 |

X. Table des Illustrations

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Localisation du bassin de l'Authie | 6 |
| Figure 2 : Débits moyens mensuel calculés sur 60 ans (1963 -2023) à la station hydrométrique de Dompierre-sur-Authie (hydro.eaufrance.fr) | 7 |
| Figure 3 : Localisation de l'ouvrage de Douriez | 13 |
| Figure 4 : Ouvrage de Douriez avant travaux et après la création des dispositifs de franchissement piscicole..... | 14 |
| Figure 5 : Rampe à anguille de type substrat picots | 14 |
| Figure 6 : Grande alose identifiée par le système de vidéo-comptage de Douriez (27/05/2024) | 16 |
| Figure 7 : Photographie d'une truite de mer de 76 cm vidéo-comptée à Douriez le 01/11/2023 | 18 |
| Figure 8 : Photographie d'un saumon Atlantique de 63 cm vidéo-compté à Douriez le 01/11/2023... | 20 |
| Figure 9 : Photographies d'une lamproie marine (à gauche) et de lamproies fluviatiles (à droite)..... | 21 |
| Figure 10 : Photographie d'une anguille européenne | 22 |
| Figure 11 : Photographie aérienne de la passe à poisson de Douriez pendant la phase de travaux (La voix du Nord, 04/01/2022)..... | 23 |
| Figure 12 : Chambre amovible et panneau rétroéclairant de l'Ibaï Begi immergé dans le Bassin B0 (à gauche), et chambre amovible en levage le jour de l'inauguration (à droite)..... | 24 |
| Figure 13 : Nombre d'interventions mensuelles du dispositif et moyenne mensuelle de l'écart journalier entre chacune des interventions | 25 |
| Figure 14 : Débits journaliers et mensuels (m3/s) pour l'année 2025-2026 et débits mensuels de référence depuis 1963 sur la station limnigraphique de Dompierre-sur-Authie - température de l'eau (°C) mesurée par la sonde thermique installée en sortie de passe à bassin..... | 26 |
| Figure 15 : Comparaison entre la moyenne des températures journalières moyennes mesurées pour les années 2023 et 2024 et des températures journalières moyennes mesurées en 2025-2026 – données issus de la sonde thermie installée en sortie de passe à bassin..... | 27 |
| Figure 16 : Photographie de la passe à poissons de Douriez le 23/11/2023, montrant en rouge le manque d'attrait de la passe à poissons en opposition des 3 vannes ouvertes (ellipse orange). | 29 |
| Figure 17 : Nombre de truites de mer vidéo-comptées mensuellement en montaison à Douriez depuis 2023 | 30 |
| Figure 18 : Nombre de passage hebdomadaire de truites de mer en fonction du débit hebdomadaire moyen et de la température hebdomadaire moyenne en 2025-2026 | 31 |
| Figure 19 : Nombre de passage journalier de truites de mer en fonction du débit journalier et des températures journalières moyennes, du 01/10/2025 au 31/12/2025 | 32 |
| Figure 20 : Comparaison des nombres de passages hebdomadaires de truites de mer pour les saisons 2024-2025 et 2025-2026, en fonction du débit hebdomadaire moyen et de la température hebdomadaire moyenne..... | 33 |
| Figure 21 : Distribution horaire des remontées de truites de mer vidéo-comptées à Douriez au cours de la saison 2025-2026 | 34 |
| Figure 22 : Nombre de déclarations mensuelles de captures de truites de mer par les pêcheurs, sur l'Authie, de 1992 à 2024 (données du CNICS)..... | 34 |
| Figure 23 : Structure de la population de truites de mer vidéo-comptées à Douriez du 01/02/2025 au 31/01/2026..... | 36 |

| | |
|---|----|
| Figure 24 : Nombre de truites de mer en dévalaison vidéo-comptés suite à la période de reproduction de 2025-2026..... | 37 |
| Figure 25 : Nombre de saumons Atlantique vidéo-comptés mensuellement en montaison sur la période 2025-2026 | 38 |
| Figure 26 : Nombre de passages hebdomadaires de saumon Atlantique en fonction du débit et de la température, du 01/07/2025 au 31/01/2026 | 39 |
| Figure 27 : Nombre de déclarations mensuelles de captures de saumons Atlantique par les pêcheurs, sur l’Authie, de 1992 à 2024 (données du CNICS) | 40 |
| Figure 28 : Distribution horaire des remontées de saumon Atlantique vidéo-comptés à Douriez en 2025-2026 | 40 |
| Figure 29 : Structure de la population de saumons Atlantique vidéo-comptées à Douriez en 2025-2026 | 41 |
| Figure 30 : Nombre de lamproies marines vidéo-comptées mensuellement en montaison à Douriez depuis novembre 2022 | 43 |
| Figure 31 : Nombre de lamproies fluviatiles vidéo-comptées mensuellement en montaison à Douriez depuis novembre 2022 | 43 |
| Figure 32 : Nombre de passage hebdomadaire d'anguille européenne en dévalaison en fonction du débit moyen et de la température moyenne pour la saison 2025-2026 | 44 |
| Figure 33 : Nombre de passage hebdomadaire d'anguille européenne en montaison en fonction du débit moyen et de la température pour la saison 2025-2026 | 45 |
| Figure 34 : Distribution horaire des passages d'anguilles européennes à Douriez en 2025-2026..... | 46 |
| Figure 35 : Structure de la population d’anguille vidéo-comptés à Douriez en 2025-2026 | 46 |
| Figure 36 : Structure de la population d’anguille pêchée lors de la campagne 2025 du Réseau Spécifique Anguille au niveau de la station d’Argoules | 46 |
| Figure 37 : Structure de la population d’anguille européenne vidéo-comptées en dévalaison (en haut) et en montaison (en bas) à Douriez en 2025-2026 | 47 |
| Figure 38 : Répartition par classe de taille de la population de truite fario vidéo-comptées à Douriez en 2025-2026..... | 49 |

XI. ANNEXE

Reportage photographique mettant en évidence la franchissabilité de l'ouvrage et l'attrait de la passe à poisson en fonction des débits et ouvertures de vannes

26/01/2023 Débit = 6 m³/s



12/04/2023 Débit = 9,19 m³/s



25/07/2023 Débit = 8,19 m³/s



23/11/2023 Débit = 12 m³/s - 3 vannes ouvertes, ouvrage franchissable, pas d'attrait de la PAP



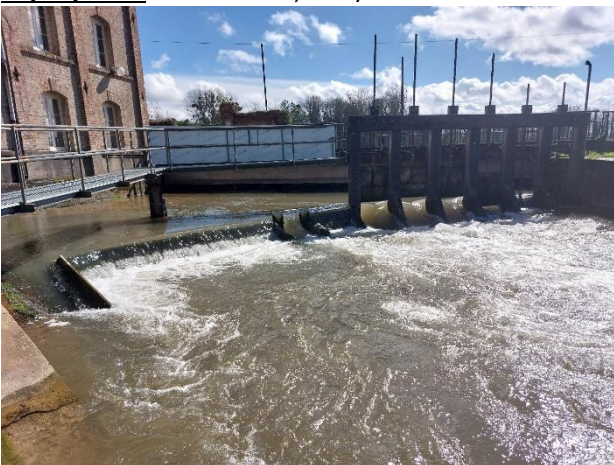
19/12/2023 Débit = 10,3 m³/s - 2 vannes ouvertes, ouvrage potentiellement franchissable, pas d'attrait de la PAP



22/01/2024 Débit = 13,2 m³/s - 4 vannes ouvertes, ouvrage franchissable



10/04/2024 Débit = 17,4 m³/s - 4 vannes ouvertes, ouvrage franchissable, pas d'attrait de la PAP



25/04/2024 Débit = 15,5 m³/s- 4 vannes ouvertes, ouvrage franchissable, pas d'attrait de la PAP

