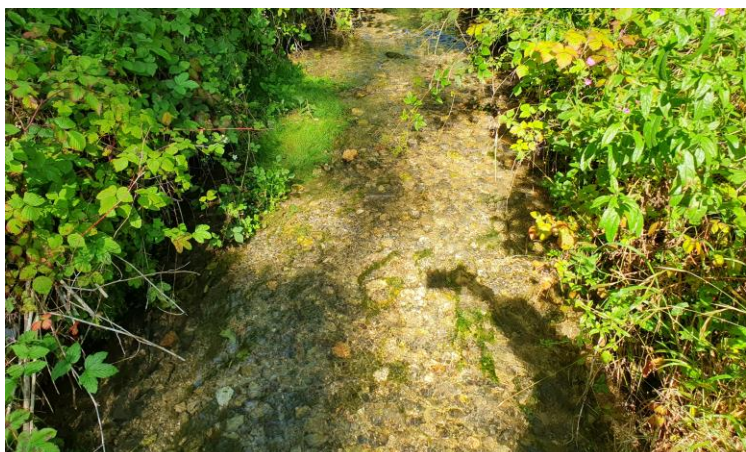


Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

22, rue des joncs – Aubigny
77650 – MONTEREAU-SUR-LE-JARD

**SITE NATURA 2000 FR1102004
« RIVIERE DU DRAGON »**

SUIVI ECOLOGIQUE 2024 DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE



Janvier 2025

ILLUSTRATIONS (COUVERTURE) © FDAAPPMA 77

La rivière du Dragon

Lamproies de Planer

Chabot fluviatile

Mégaphorbiaie

Village et collégiale de Saint-Loup-de-Naud

Inventaire piscicole par pêche à l'électricité

REDACTION

Marion GRIMAUD

INVENTAIRE PISCICOLE

Suivi réalisé par la Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

FINANCEMENT :

Action financée par la Région Île-de-France.

Sommaire

1. Table des matières

2. Introduction	6
2.1. Présentation du site Natura 2000	6
2.2. Espèces d'intérêt communautaire.....	7
2.2.1. Chabot fluviatile	7
2.2.2. Lamproie de Planer	8
2.3. Habitat d'intérêt communautaire.....	10
2.3.1. La Mégaphorbiaie	10
3. Suivi thermique	12
3.1. Méthode	12
3.2. Résultats.....	12
4. Suivi de la reproduction de la lamproie de Planer	14
4.1. Matériel et méthodes	14
4.2. Résultats et discussion.....	15
5. Suivi des populations piscicoles	17
5.1. Matériel et méthodes	17
5.1.1. Protocole d'inventaire piscicole	17
5.1.2. Indice Poisson Rivière (IPR)	19
5.2. Résultats.....	21
5.2.1. DRAGO_02 : Domaine des sources	21
5.2.2. DRAGO_06 : Station Eau de Paris à Longueville	28
5.3. Discussion.....	36
5.3.1. DRAGO_02 – Domaine de sources	36
5.3.1. DRAGO_06 – Station Eau de Paris à Longueville	36
6. Bilan des suivis 2024	37
ANNEXES.....	38

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « <i>Rivière du Dragon</i> ».....	6
Figure 2 : Chabot fluviatile « <i>Cottus perifretum</i> » (© FDAAPPMA 77)	7
Figure 3 : État de conservation de l'habitat du chabot « <i>Rivière du Dragon</i> », 2015.....	8
Figure 4 : Lamproie de Planer sexuellement mature	8
Figure 5 : État de conservation de l'habitat de la lamproie de Planer « <i>Rivière du Dragon</i> », 2015	9
Figure 6 : État de conservation de l'habitat d'intérêt communautaire Mégaphorbiaie	11
Figure 7 : Localisation de la sonde thermique sur le Dragon.	12
Figure 8 : Evolution de la température moyenne mensuelle enregistrée sur le Dragon entre 2016 et 2023....	13
Figure 9 : Localisation des stations de suivis de la reproduction de la lamproie de Planer	14
Figure 10 : Fenêtre favorable à la reproduction de la lamproie de Planer d'après les données de températures atmosphériques relevées par la station météorologique de St-Loup-de-Naud (© MétéoFrance)	16
Figure 11 : Illustration d'une pêche électrique : (1) Pêche sur la station du Domaine des sources ; (2) Atelier de biométrie. (© FDAAPPMA 77)	17
Figure 12 : Stations de suivis piscicoles sur le site Natura 2000 du Dragon	18
Figure 13 : Densité de population des espèces piscicoles observées lors des inventaires piscicoles entre 2010 et 2024.	22
Figure 14 : Répartition de la biomasse par espèce capturées sur la station DRAGO_02 en 2024	23
Figure 15 : Evolution des répartitions de biomasse des espèces piscicoles sur la station DRAGO_02	23
Figure 16 : Comparaison entre les abondances observées et les abondances théoriques d'après la biotypologie de Verneaux.	24
Figure 17 : Effectif de chabot fluviatile par classe de tailles.....	25
Figure 18 : Effectif de lamproie de Planer par classe de tailles	25
Figure 19 : Evaluation de la diversité d'espèces / situation de référence (DRAGO_02)	26
Figure 20 : Evaluation des densités d'espèces / situation de référence (DRAGO_02)	26
Figure 21 : Densité de population des espèces piscicoles observées lors des inventaires piscicoles entre 2010 et 2024.	29
Figure 22 : Répartition de la biomasse par espèce capturées sur la station DRAGO_06 en 2024	30
Figure 23 : Répartition de la biomasse des espèces piscicoles observées sur la station entre 2014 et 2024.	30
Figure 24 : Comparaison entre les abondances observées et les abondances théoriques d'après la biotypologie de Verneaux.	32
Figure 25 : Répartition des classes de tailles de la population de chabot fluviatile	33
Figure 26 : Répartition des classes de tailles de la population de lamproie de Planer	33
Figure 27 : Evaluation de la diversité d'espèces / situation de référence (DRAGO_06)	34
Figure 28 : Evaluation des densités d'espèces / situation de référence (DRAGO_06)	34

Liste des tableaux

Tableau 1 : Résultats du suivi thermique du Dragon. Les périodes de mesures s'étendent de septembre à septembre.....	12
Tableau 2 : Paramètres relevés lors de la journée de terrain le 8 mars 2024.	15
Tableau 3 : Richesse spécifique observée sur la station DRAGO_02.....	21
Tableau 4 : Note IPR de la station DRAGO_02	26
Tableau 5 : Richesse spécifique observée sur la station DRAGO_06 entre 2010 et 2024.	28
Tableau 6 : Note IPR de la station DRAGO_06	34

2. Introduction

2.1. Présentation du site Natura 2000

La rivière du Dragon et la majeure partie de ses affluents ont été désignées comme site d'intérêt communautaire (Figure 1). Cette désignation repose sur la présence de deux espèces piscicoles et un habitat de l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore ».

Espèces d'intérêt communautaire :

- ✓ le chabot fluviatile (*Cottus perifretum* – Code Natura 2000 : 1163) ;
- ✓ la lamproie de Planer (*Lampetra planeri* – Code Natura 2000 : 1096).

Habitat d'intérêt communautaire :

- ✓ « *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins* » (Code Natura 2000 : 6430 – Code Corine Biotope : 37.7 et 37.1).

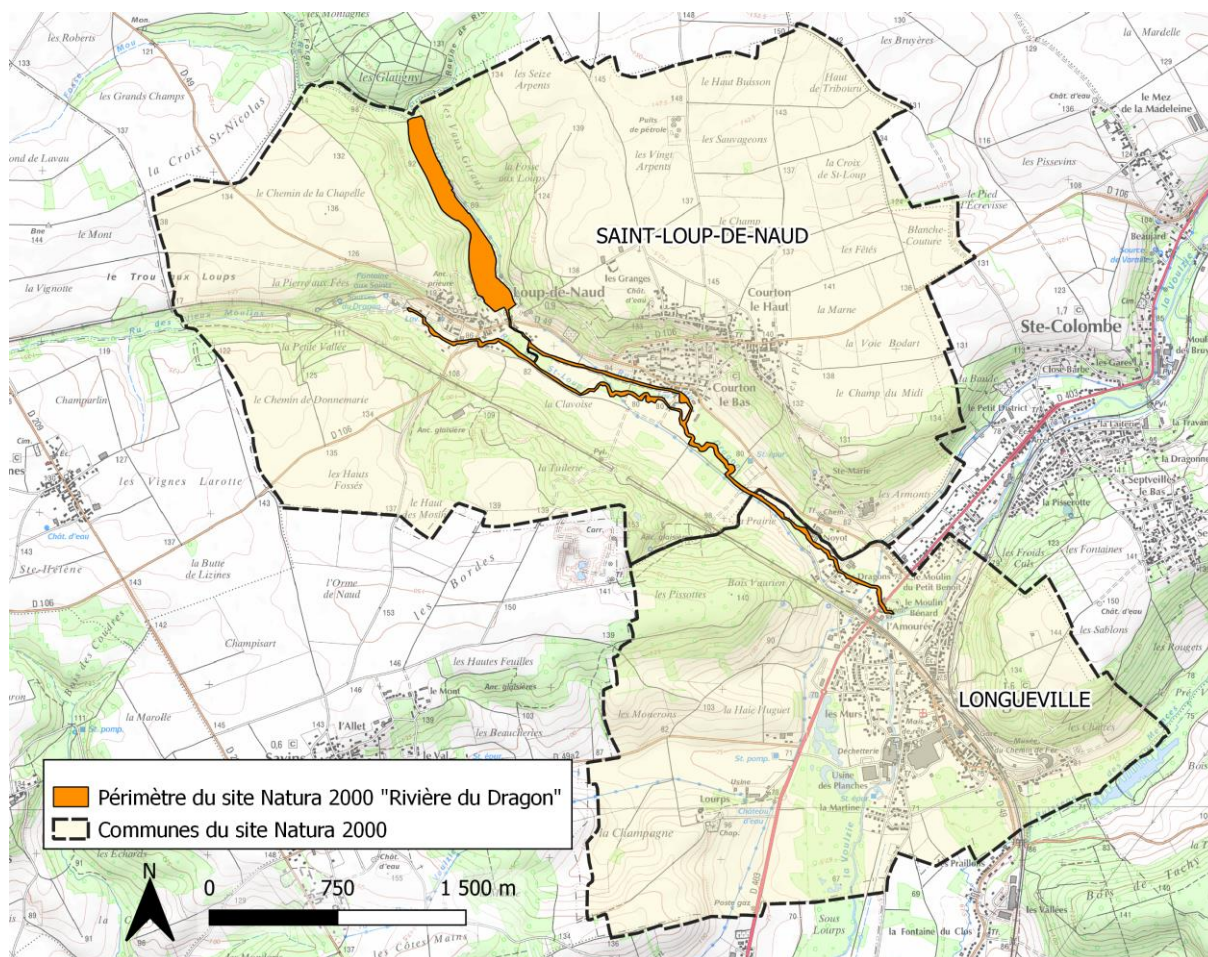


Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « Rivière du Dragon »

En 2024, les suivis écologiques suivants ont été réalisés :

- Suivi des espèces piscicoles par pêche électrique ;
- Analyse des données thermiques du Dragon et mise en relation avec les périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire.

2.2. Espèces d'intérêt communautaire

2.2.1. Chabot fluviatile

Le chabot est un **petit poisson de 10 à 15 cm de long**. Son corps à la forme d'une massue avec une tête large et aplatie.

Le chabot se reproduit généralement entre **février et juin** (une seule fois), dans les eaux fraîches. Le mâle construit le nid dans des **zones de graviers et de pierres** puis la femelle y dépose ses œufs. Il les nettoie et les protège durant toute l'incubation (un mois à 11°C).

Le chabot est un poisson au comportement territorial et **sédentaire**. Actif très tôt le matin ou en soirée, il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée. Il mange des crustacés en hiver et des larves d'insectes en été. Pendant la journée, il se cache parmi les pierres ou les plantes. Médiocre nageur, il ne parcourt que de **courtes distances à la fois**.

L'espèce est sensible à la qualité des eaux et du substrat du cours d'eau. Le chabot est impacté par le colmatage de son habitat, composé d'une granulométrie grossière et diversifiée, par les sédiments fins ou par le fort développement d'algues filamenteuses dû à l'eutrophisation de l'eau. Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ces populations. Ainsi une rivière sinueuse présentant une grande diversité des faciès et de granulométrie est favorable à l'espèce.

Il existe une dizaine d'espèces de chabots sur le territoire français. Elles sont issues d'une spéciation qui s'est réalisée par sous bassin versant car les chabots sont très peu mobiles.

Sur le Dragon l'espèce présente est « *Cottus perifretum* », le chabot fluviatile. Il possède des spicules sur les 2/3 du corps.



Figure 2 : Chabot fluviatile « *Cottus perifretum* » (© FDAAPPMA 77)

L'état de conservation des habitats d'espèces a été déterminé en 2015 à partir des éléments hydromorphologiques de la rivière et de l'aspect des berges¹.

¹ PINON MP., DESHAYES A., (2011) – Document d'Objectifs FR1102004 « Rivière du Dragon ». Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, Melun, mars 2011, 152p.

L'habitat du chabot est **globalement dégradé** sur le site Natura 2000, avec un tronçon en bon état de conservation, 9 tronçons en état moyen et 19 tronçons en mauvais état. Cette espèce a besoin d'un milieu aquatique présentant des **zones de courant rapide, une granulométrie grossière et des eaux fraîches**. De nombreux secteurs de la rivière du Dragon sont complètement ensablés. Ceux-ci ne sont donc pas favorables à cette espèce.

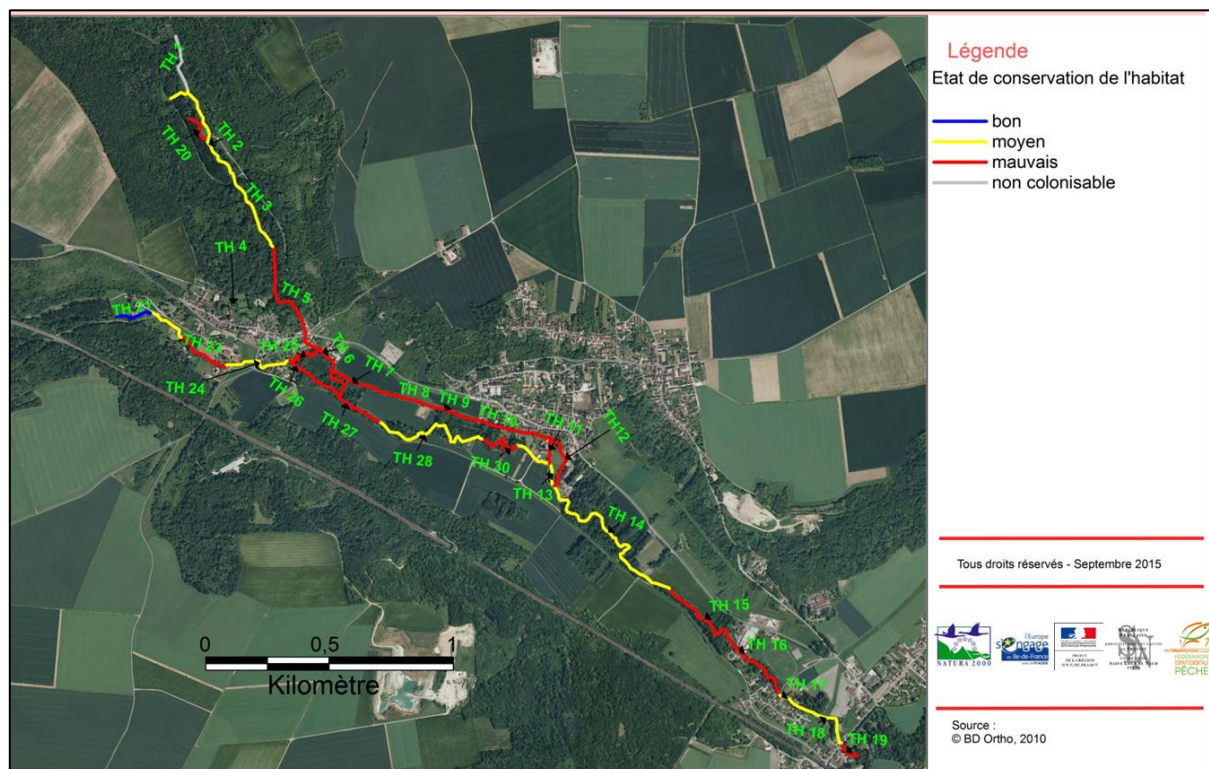


Figure 3 : État de conservation de l'habitat du chabot « Rivière du Dragon », 2015

2.2.2. Lamproie de Planer

De taille moyenne (9 à 15 cm), la lamproie de Planer a un corps anguilliforme et une peau lisse sans écailles, recouverte de mucus. Sa bouche ne comporte pas de mâchoire. Elle a la forme d'un disque où sont implantées des dents. Les **adultes** se distinguent des jeunes par le développement de deux yeux **fonctionnels** et la couleur bleuâtre à verdâtre de leur dos qui est brun jaunâtre chez les juvéniles.

Avant leur métamorphose, les **larves** vivent enfouies 5 à 7 ans dans les **zones de limon** et de vase qu'elles filtrent pour se nourrir de micro-organismes (diatomées, algues, protozoaires) et de débris de végétaux. La métamorphose des jeunes vers leur stade adulte a lieu de juin à octobre.



Figure 4 : Lamproie de Planer sexuellement mature

Une fois métamorphosées, les lamproies de Planer migrent vers les zones de reproduction entre mars et avril. Les secteurs propices à la reproduction présentent un **substrat de graviers et de sables**, dans des zones de courant moyen avec une température de l'eau comprise entre 8 et 11°C. Le nid, est creusé au milieu des graviers et des sables. Plus de 30 individus peuvent s'y accoupler, jusqu'à cent fois par jour. Les géniteurs meurent après la reproduction.

La lamproie de Planer a besoin d'un milieu aquatique présentant une grande diversité dans ses caractéristiques hydromorphologiques pour réaliser l'ensemble des étapes de son cycle biologique. Elle est sensible au colmatage du fond de la rivière, pour ses zones de frayère, mais également pour ses zones de croissance où les larves ont besoin de courant pour pouvoir filtrer leur nourriture sans s'asphyxier sous les dépôts de matière fines.

Une forte diversité hydromorphologique s'observe dans les rivières avec un caractère naturel bien conservé. La rivière du Dragon et les rus qui la composent, sont très influencés par l'anthropisation de leurs berges. La présence fréquente d'ouvrages hydrauliques et l'artificialisation des berges par des renforcements tels que des murets, participent activement à cette uniformisation du milieu aquatique.

La rivière du Dragon présente peu de tronçons où le milieu aquatique est très diversifié et sur lesquels les atterrissements, constituant la zone de croissance des larves, sont bien représentés. Seul un tronçon de 150 m de rivière est considéré comme constituant un habitat en bon état de conservation pour cette espèce. La majorité des tronçons homogènes observés sur cette rivière sont dans un **mauvais état de conservation** pour l'habitat de cette espèce.²

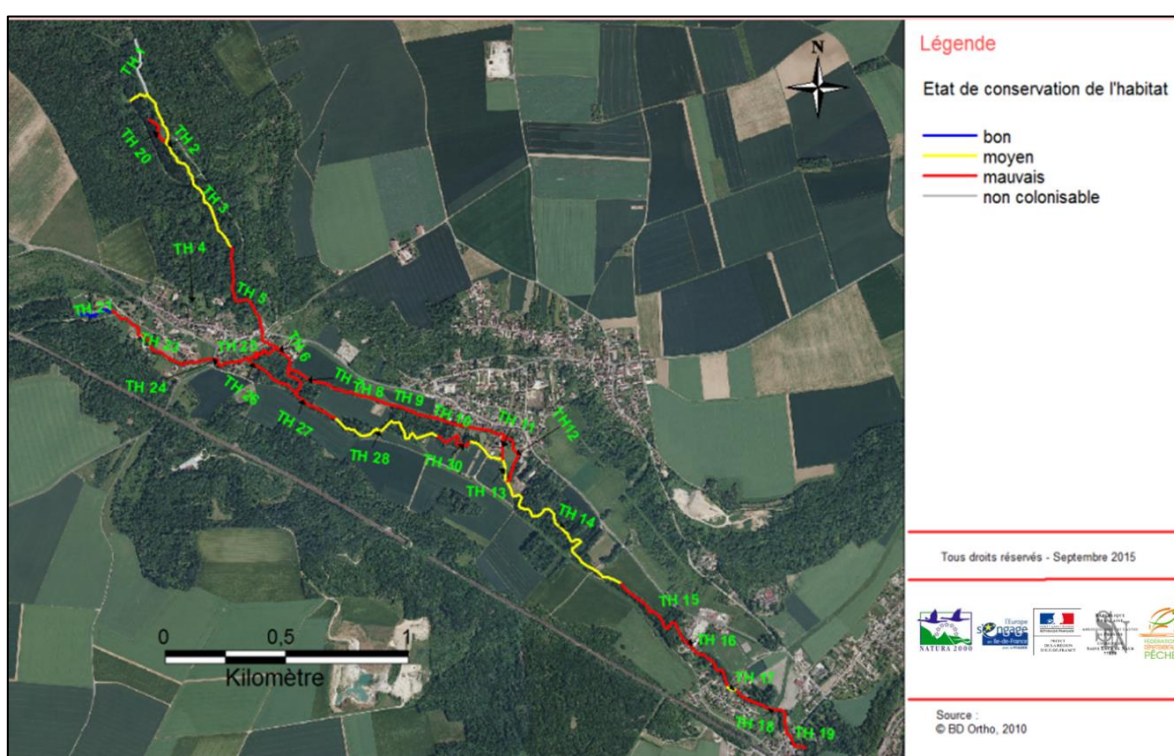


Figure 5 : État de conservation de l'habitat de la lamproie de Planer « Rivière du Dragon », 2015

² PINON MP., DESHAYES A., (2011) – Document d'Objectifs FR1102004 « Rivière du Dragon ». Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, Melun, mars 2011, 152p.

2.3. Habitat d'intérêt communautaire

2.3.1. La Mégaphorbiaie

Cet habitat correspond à des végétations de hautes herbes denses et diversifiées, installées en bordure de cours d'eau ou de lisières forestières. Ces zones sont soumises à des crues temporaires et sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques. Le cortège d'espèces floristiques qui le compose varie selon le niveau trophique et le degré d'éclairement.

En France, ces communautés végétales sont présentes sur l'ensemble du territoire, du littoral jusqu'à l'étage alpin.

Les espèces sont caractéristiques par leurs inflorescences vives et leurs larges feuillages qui se développent à partir de juin jusqu'au début de l'automne.

Par dynamique naturelle, les mégaphorbiaies peuvent évoluer vers une formation végétale plus mature que sont les forêts riveraines, du fait de l'implantation d'arbres et d'arbustes (Saulle, Frêne, ...). La mégaphorbiaie correspond donc à un stade de végétation plutôt jeune (également appelé « pionnier »), qui subsiste actuellement sous forme de linéaire, sur les bords de chemins, bourrelets de rives ou en zone massive, et qui peut conquérir des prairies humides abandonnées. Les habitats associés ou en contact peuvent être des eaux courantes (Code Natura 2000 : 3260), des hêtraies chênaies (Code Natura 2000 : 9110), des forêts riveraines (Code Natura 2000 : 91E*0), des prairies de fauche à Avoine élevée (Code Natura 2000 : 6510) ou des pâtures collinéennes (Code CORINE Biotope : 38.1).

La situation en écotone de cet habitat (c'est-à-dire en situation intermédiaire entre un milieu aquatique et un milieu terrestre « sec ») lui confère un intérêt écologique particulier. Les mégaphorbiaies sont en effet considérées comme un milieu de refuge et d'alimentation notamment pour les insectes (phytophages, lépidoptères, ...) grâce à la présence de nombreuses espèces végétales dont les floraisons se succèdent sur une longue période et à leur caractère « sauvage », préservé de l'action humaine. Ce sont des zones d'habitats relictuels pour certaines espèces d'intérêt communautaire telles que le Gomphe serpentifère (*Ophiogomphus cecilia*) ou le Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar*). Les mégaphorbiaies sont également des voies de circulation privilégiée (corridor) pour l'avifaune car elles permettent aux oiseaux de se déplacer à l'abri des prédateurs.

Occupant des surfaces réduites, les mégaphorbiaies présentent un intérêt patrimonial certain. Les cortèges floristiques sont parfois dominés par des espèces nitrophiles à forte dynamique sociale (Ortie, Liseron des haies). Aucune espèce de fort intérêt patrimonial n'a été observée sur ce site Natura 2000 « Rivière du Dragon ».

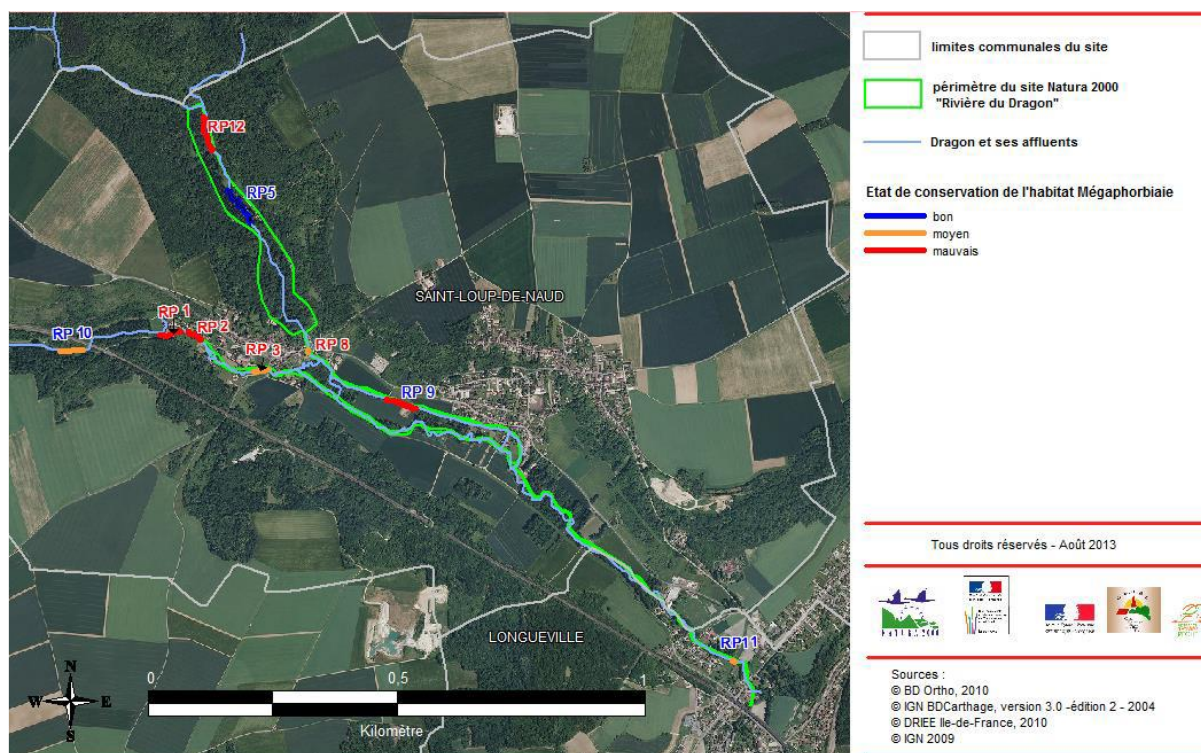


Figure 6 : État de conservation de l'habitat d'intérêt communautaire Mégaphorbiaie

3. Suivi thermique

3.1. Méthode

Un suivi thermique est réalisé sur le Dragon depuis 2016. Pour cela une sonde thermique HOB0® a été installée à Courton Le Bas à Saint-Loup-de-Naud, commune située dans le périmètre du site Natura 2000 (**Figure 7**). Cette sonde enregistre la température de l'eau toutes les heures. Les données sont relevées chaque année par la Fédération de Pêche de Seine-et-Marne.

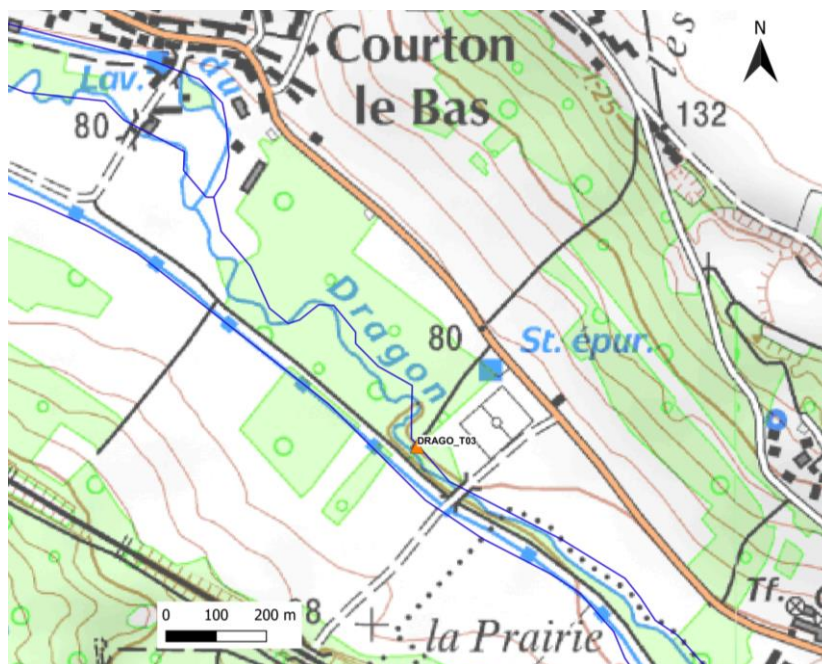


Figure 7 : Localisation de la sonde thermique sur le Dragon.

3.2. Résultats

Les résultats du suivi thermique sur le Dragon sont présentés dans le **tableau 1** ci-dessous.

Tableau 1 : Résultats du suivi thermique du Dragon. Les périodes de mesures s'étendent de septembre à septembre.

Période de mesure	Température instantanée minimale (°C)	Température instantanée maximale (°C)	Température moyenne annuelle (°C)	Température moyenne journalière la plus basse sur l'année (°C)	Température moyenne journalière la plus élevée sur l'année (°C)	Température moyenne des 30 jours les plus chauds de l'année (°C)
2016-2017	4.38	19.67	11.75	5.19	18.03	17.21
2017-2018	5.57	17.82	11.23	6.73	16.34	14.8
2018-2019	5.2	19.13	10.84	5.53	17.37	14.83
Sonde non retrouvée en 2020 et 2021						
2021-2022	6.46	17.68	11.22	7.03	15.09	14.24
2022-2023	4.82	18.41	11.67	5.69	16.66	15.1

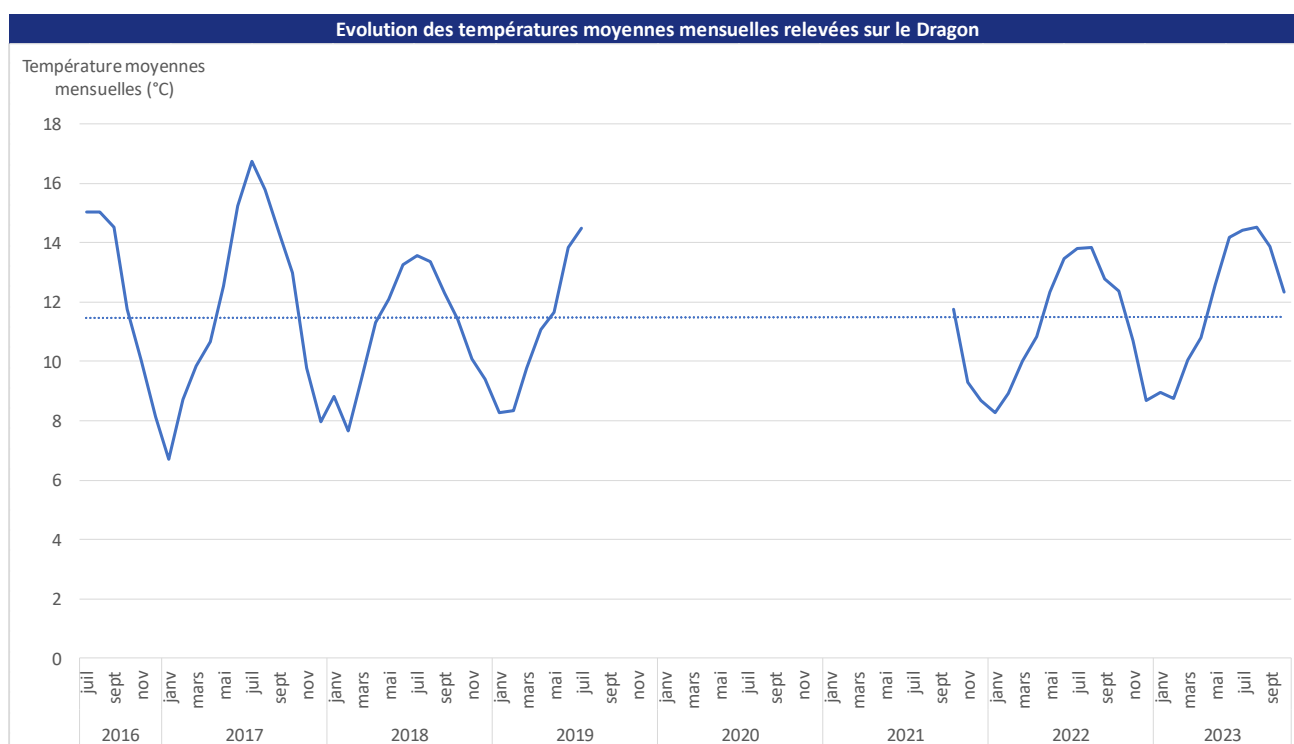
La sonde thermique n'a pas été retrouvée en 2020 du fait des niveaux d'eau trop importants de la rivière. Elle n'a pas non plus été retrouvée en 2021 sur la station, elle a donc été remplacée par une nouvelle sonde.

Les conditions climatiques de l'année 2024 n'ont pas permis de relever les données de la sondes thermiques en fin d'année du fait des niveaux d'eau trop élevés.

L'analyse de l'évolution des températures enregistrée sur le Dragon depuis le début du suivi en 2016 ne montre pas d'augmentation significative de l'eau (**Figure 8**).

On remarque en effet que les températures maximales ne présentent pas de hausse et que les valeurs sont comprises entre 14°C et 16°C au maximum en 2017.

On constate néanmoins que les températures minimales augmentent et sont de moins en moins froides. En 2023, la température moyenne mensuelle la plus faible est de 8,70°C, soit 2 degrés de plus qu'en 2017 où elle était de 6,70°C.



4. Suivi de la reproduction de la lamproie de Planer

4.1. Matériel et méthodes

Le suivi de la reproduction de la lamproie de Planer se fait à pied, et à vue. Pour cela, l'opérateur parcourt le linéaire de la rivière depuis la berge, équipé de lunettes polarisantes. L'objectif est de recenser la position des nids de lamproie mais aussi d'observer les individus en déplacements ou en acte de reproduction.

Trois stations sont suivies sur le Dragon dans ce cadre sur la commune de Saint-Loup-de-Naud (**Figure 9**). Une journée de terrain a été organisée le **8 mars 2024** afin d'observer et d'attester de la reproduction de la lamproie de Planer sur le Dragon. La date de prospection a été définie d'après les températures observées sur le Dragon et qui définissent une période de reproduction entre février et mars.

Lors de ce suivi, les paramètres abiotiques de la rivière (températures et conductivité) ont également été relevés. Ces paramètres jouent un rôle très important dans la réalisation du cycle de vie des espèces piscicole et notamment pour la période de reproduction des espèces.

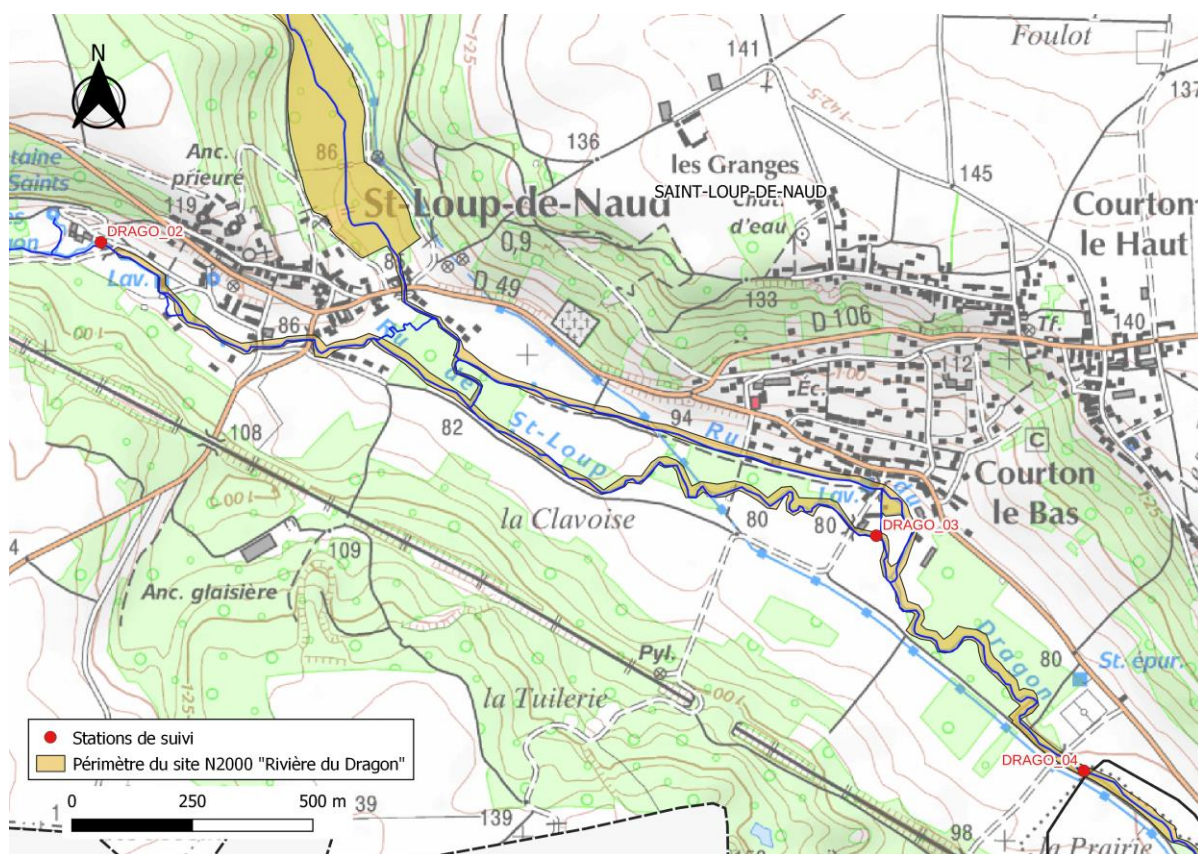


Figure 9 : Localisation des stations de suivis de la reproduction de la lamproie de Planer

4.2. Résultats et discussion

Aucune trace de reproduction de lamproie de Planer n'a été observé le jour de prospection sur le terrain. Les températures de l'eau relevées ce jour-là étaient supérieures à 11°C l'ensemble des stations (**Tableau 2**) ce qui est chaud pour la lamproie qui se reproduit généralement dans une eau comprise entre 8°C et 11°C.

Tableau 2 : Paramètres relevés lors de la journée de terrain le 8 mars 2024.

	DRAGO_02	DRAGO_03	DRAGO_04
Température de l'eau (°C)	11,28	11,40	11,30
Oxygène dissous (mg/l)	11,1	11,8	11,7
Conductivité (µS/cm)	667	688	684
Conditions météorologiques	Temps sec et ensoleillé		

En analysant plus précisément la thermie du Dragon, on peut déterminer la fenêtre favorable à la reproduction de la lamproie de Planer sur l'année 2024. Les conditions météorologiques de 2024 n'ont pas permis de relever la sonde en fin d'année aux vues des niveaux d'eau trop élevés.

Il est tout de même possible d'estimer les températures de la rivière en la comparant avec la température atmosphérique. C'est ce qui a été fait pour l'année 2024. La station de mesure météorologique est celle de Saint-Loup-de-Naud. Il s'agit de la station la plus proche du site Natura 2000.

La comparaison des températures de l'eau de l'air en 2023 nous montre que les températures favorables pour la reproduction de la lamproie de Planer (entre 8 et 11°C dans l'eau) sont atteintes lorsque les températures extérieures sont comprises entre 6°C et 13°C.

Lorsque l'on reporte ces observations en 2024, on constate que la période favorable à la reproduction de lamproie de Planer est très probablement intervenue au mois de février jusqu'à début mars (**Figure 10**). Cette période apparaît un mois plus tôt en comparaison avec 2023. Cela explique l'absence d'observation de l'espèce lors du suivi sur le terrain qui a eu lieu trop tardivement.

Afin de cibler plus précisément les périodes de reproduction de la lamproie de Planer, il sera important de suivre les températures atmosphériques pour la programmation des prochains suivis.

De manière globale, le suivi thermique du Dragon depuis l'année 2016 met en avant une fenêtre favorable à la reproduction de la lamproie de Planer située principalement entre le mois de février et avril.

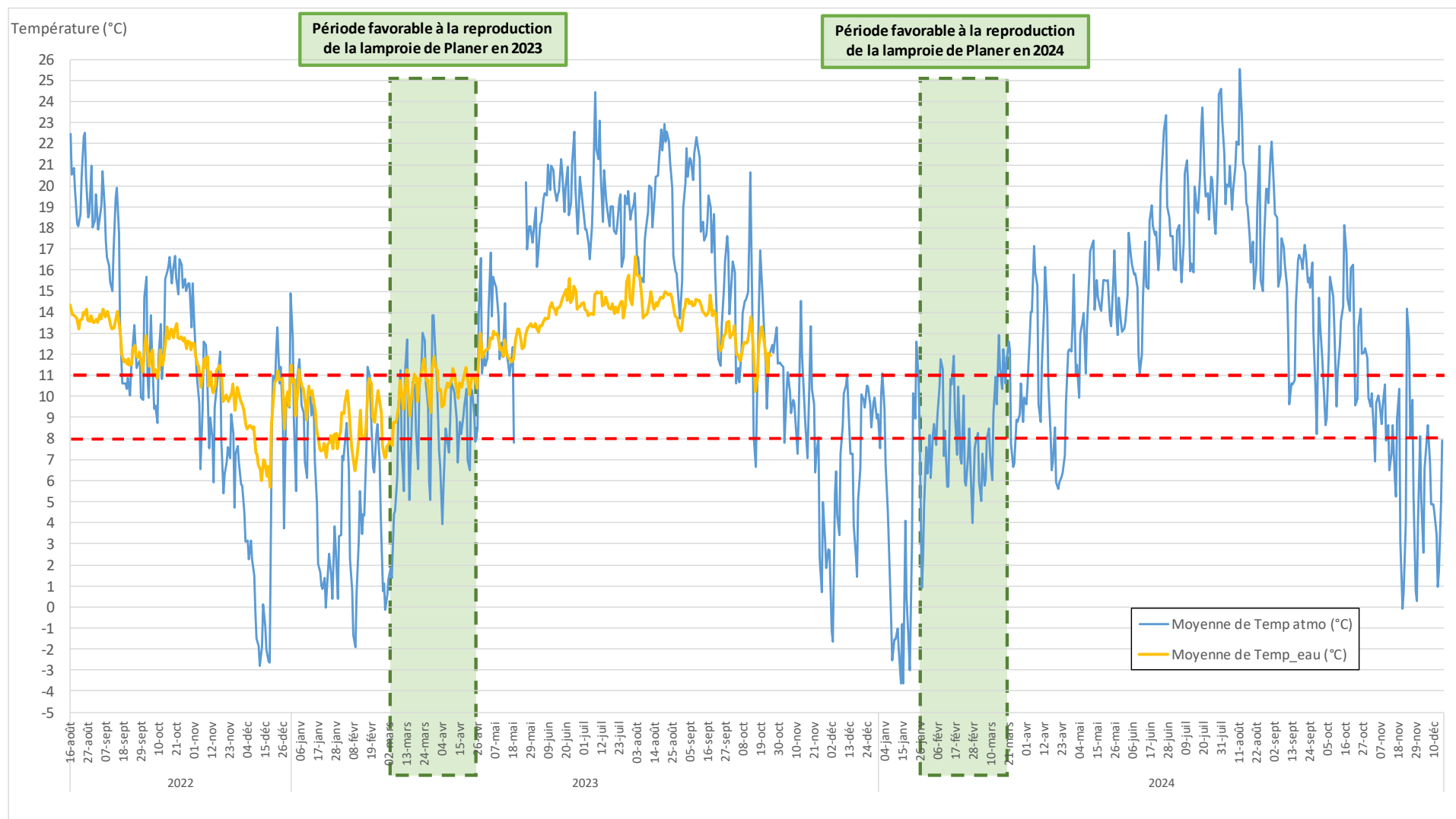


Figure 10 : Fenêtre favorable à la reproduction de la lamproie de Planer d'après les données de températures atmosphériques relevées par la station météorologique de St-Loup-de-Naud (© MétéoFrance)

5. Suivi des populations piscicoles

5.1. Matériel et méthodes

5.1.1. Protocole d'inventaire piscicole

Le suivi des populations d'espèces d'intérêt communautaire se fait au moyen de pêches électriques, conformes à celles réalisées lors de l'élaboration du DOCOB et des précédents suivis piscicoles.

La mise en place des pêches électriques permet de capturer un échantillon représentatif du peuplement piscicole de la rivière. Le but est de suivre l'évolution des espèces piscicoles d'intérêt communautaire, mais aussi de l'ensemble du peuplement de poissons de la rivière.

Le matériel est composé d'un groupe électrogène qui génère un courant électrique entre deux électrodes. Le champ électrique a pour effet d'attirer les poissons qui sont ainsi plus facilement capturés à l'aide de longues épuisettes.

Le protocole utilisé est la pêche complète, c'est-à-dire que la totalité de la station est prospectée à pied. Un filet est posé dans le lit de la rivière à l'amont de la station pêchée. Deux passages sont effectués. Ce protocole permet un prélèvement presque total des populations en place.

Les poissons sont identifiés, comptés, mesurés et pesés, en distinguant les poissons issus de chaque passage. Les poissons sont aussitôt relâchés.



Figure 11 : Illustration d'une pêche électrique : (1) Pêche sur la station du Domaine des sources ; (2) Atelier de biométrie. (© FDAAPPMA 77)

Les stations de pêche électrique sont réparties sur l'ensemble du site en tenant compte des critères suivants :

- ✓ Prospection des secteurs situés entre les principaux ouvrages infranchissables,
- ✓ Prospection de secteurs représentatifs (un tronçon important de la rivière) en termes de linéaire et de milieu,
- ✓ Prospection de secteurs favorables aux espèces (état de conservation favorable de l'habitat),
- ✓ Prospection de secteurs impactés par un facteur de perturbation important,
- ✓ Longueur de la station d'au moins 20 fois la largeur de la rivière,
- ✓ Période favorable (basses eaux). Les pêches sont réalisées après la reproduction des espèces recherchées, de façon à pouvoir identifier les jeunes individus et réduire les risques de mortalité.

Les stations définies dans le cadre de l'élaboration du DOCOB font l'objet d'un suivi en alternance d'une année à l'autre.

En 2024, les stations suivantes ont été prospectées (**Figure 12**) :

- DRAGO_02 : Domaine des Sources à Saint-Loup-de-Naud ;
- DRAGO_06 : Eau de Paris Longueville.

Les pêches électriques se sont déroulées le 9 juillet 2024.

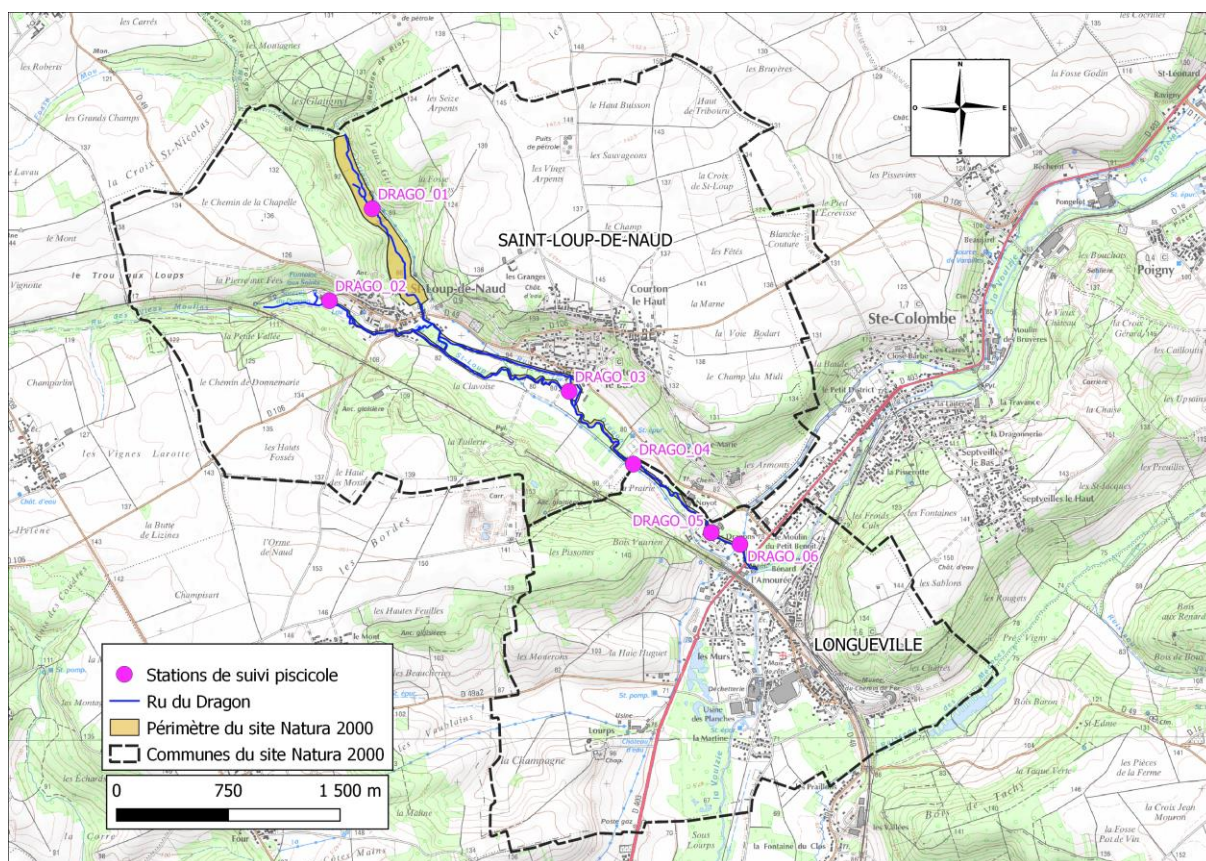


Figure 12 : Stations de suivis piscicoles sur le site Natura 2000 du Dragon

5.1.2. Indice Poisson Rivière (IPR)

L'**Indice Poisson Rivière (IPR³)** permet d'évaluer la qualité générale d'une station à travers l'analyse de son peuplement piscicole. Il mesure l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, par rapport à la composition d'un peuplement attendu en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme.

Cet indice est calculé à partir de variables environnementales qui sont :

- la surface échantillonnée (SURF) qui correspond à la superficie mouillée prospectée sur la station ;
- la surface du bassin versant drainé (SBV) vers la station ;
- la largeur moyenne en eau (LAR) prospectée sur la station ;
- la pente du cours d'eau (PEN) entre la station et la source de la rivière ;
- la profondeur moyenne (PROF) prospectée sur la station ;
- l'altitude (ALT) de la station ;
- la température moyenne de l'eau en juillet (T juillet)⁴ ;
- la température moyenne de l'eau en janvier (T janvier)⁸ ;
- l'unité hydrologique (HU) à laquelle appartient la station.

A partir des espèces capturées au 1^{er} passage, les probabilités (scores) de chacune des 7 métriques qui constituent l'IPR ont été calculées :

- le Nombre Total d'Espèces (NTE) renseigne sur le niveau d'altération de la biodiversité ;
- le Nombre d'Espèces Rhéophiles⁵ (NER) renseigne sur le niveau d'altération de l'habitat de ces espèces ;
- le Nombre d'Espèces Lithophiles⁶ (NEL) renseigne sur le niveau d'altération des zones de reproduction de ces espèces ;
- la Densité d'Individus Tolérants⁷ (DIT) renseigne sur le niveau d'altération de la qualité globale de l'habitat et de l'eau ;
- la Densité d'Individus Invertivores⁸ (DII) renseigne sur la disponibilité des ressources alimentaires en macroinvertébrés ;
- la Densité d'Individus Omnivores (DIO)⁹ renseigne sur le niveau d'enrichissement en matière organique ;
- la Densité Totale des Individus (DTI) renseigne sur la productivité du peuplement piscicole.

L'indice est calculé en additionnant les scores des 7 métriques. Sa valeur va de 0 pour un peuplement piscicole conforme, et devient d'autant plus élevée que les caractéristiques du peuplement échantillonné s'éloignent de cette conformité.

³ Indice Poisson Rivière : Norme NF T90-344 (calcul de l'indice).

⁴ Référentiel thermique de l'ONEMA (Rogers C. & Pont D. 2005. Création de bases de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p.).

⁵ Espèces qui affectionnent les eaux courantes.

⁶ Espèces qui se reproduisent et vivent sur des substrats pierreux.

⁷ Espèces tolérantes aux perturbations physiques et chimiques du milieu.

⁸ Espèces dont le régime alimentaire est constitué de macroinvertébrés.

⁹ Espèces dites opportunistes, dont le régime alimentaire est peu exigeant.

Les valeurs des IPR seront ensuite associées à une des 5 classes de qualité suivante¹⁰ (**Tableau 3**) :

Tableau 3 : Valeurs et classes de qualité de l'IPR (Arrêté ministériel du 25 janvier 2010)

Valeur de l'IPR	Classe de qualité	
< 7	1	<i>Très bonne</i>
]7 - 16]	2	<i>Bonne</i>
16 - 25]	3	<i>Moyenne</i>
]25 - 36]	4	<i>Médiocre</i>
> 36	5	<i>Mauvaise</i>

Remarque sur l'Indice Poisson Rivière (IPR)

L'IPR est très sensible à la présence d'espèces comme le brochet ou la truite commune, qui diminue la valeur de l'indice et augmente ainsi la note. Cependant, dans certains cas la présence de ces espèces dans la rivière peut être due à des introductions ou à des épisodes de fortes crues qui font dévaler les poissons (notamment les petits individus), et non au bon fonctionnement de leurs cycles biologiques sur la zone d'étude. Il faut donc en tenir compte lors de l'analyse des résultats.

¹⁰ Selon l'arrêté Ministériel du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surfaces pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du Code de l'Environnement.

5.2. Résultats

5.2.1. DRAGO_02 : Domaine des sources

5.2.1.1. Richesse spécifique

Depuis 2020, deux espèces sont observées sur la station du Domaine des sources. Il s'agit du chabot fluviatile et de la lamproie de Planer. (**Tableau 4**)

Tableau 3 : Richesse spécifique observée sur la station DRAGO_02

Espèces			Année de suivi						
POISSONS									
Nom commun	Code Espèce	Nom Latin	2010	2012	2014	2017	2020	2022	2024
Anguille européenne	ANG	<i>Anguilla anguilla</i>				X			
Chabot fluviatile	CHA	<i>Cottus perifretum</i>	X	X	X	X	X	X	X
Epinochette	EPT	<i>Pungitius pungitius</i>	X	X		X			
Loche franche	LOF	<i>Barbatula barbatula</i>				X			
Loche de rivière	LOR	<i>Cobitis taenia</i>				X			
Lamproie de planer	LPP	<i>Lampetra planeri</i>	X	X	X	X	X	X	X
Tanche	TAN	<i>Tinca tinca</i>				X			
Truite fario	TRF	<i>Salmo trutta fario</i>	X	X					
Nombre total d'espèces			4	4	2	7	2	2	2

Espèces migratrices amphihalines

Espèces de la directive Natura 2000 « *Habitat Faune Flore* »

Espèces classées comme exotiques envahissantes

Espèces patrimoniales et migratrices holobiotiques

5.2.1.2. Densités de population

On observe une très forte augmentation de la densité de chabot en 2024 qui passe à plus de 113000 individus à l'hectare. Cela représente plus de 3 fois la densité constatée en 2022.

La densité de lamproie de Planer a également subi une importante hausse avec plus de 2170 individus à l'hectare calculés. (**Figure 13**)

Pour les deux espèces de la station, il s'agit des densités les plus importantes depuis le pic observé en 2017.



Figure 13 : Densité de population des espèces piscicoles observées lors des inventaires piscicoles entre 2010 et 2024.

5.2.1.3. Biomasse

En 2024, la biomasse totale inventoriée sur la station DRAGO_02 est de 164,89 kg/ha. Elle est représentée à 93% par la biomasse de chabots (153,4 kg/ha) et à 7% par la biomasse de lamproie de Planer (11,09 kg/ha). (Figure 14).

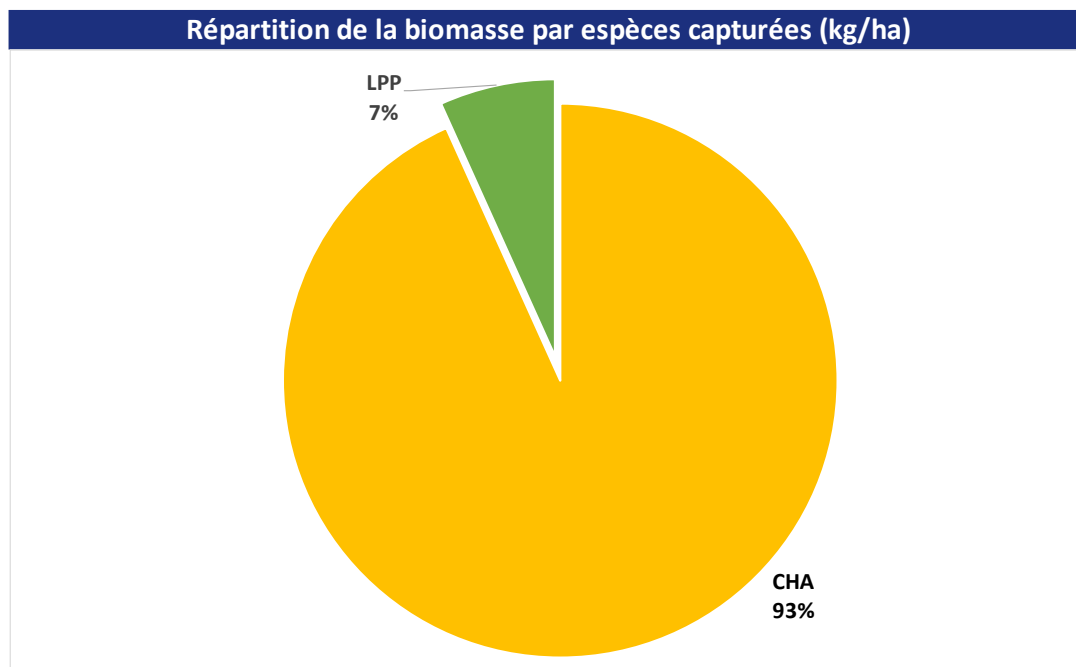


Figure 14 : Répartition de la biomasse par espèce capturées sur la station DRAGO_02 en 2024

Lorsque que l'on compare ces résultats à ceux des années précédentes, on constate que la biomasse des chabots est en augmentation depuis la chute de 2020. On observe également une forte augmentation de la biomasse des lamproies de Planer cette année qui est la plus importante observée depuis le début du suivi de la station (Figure 15).

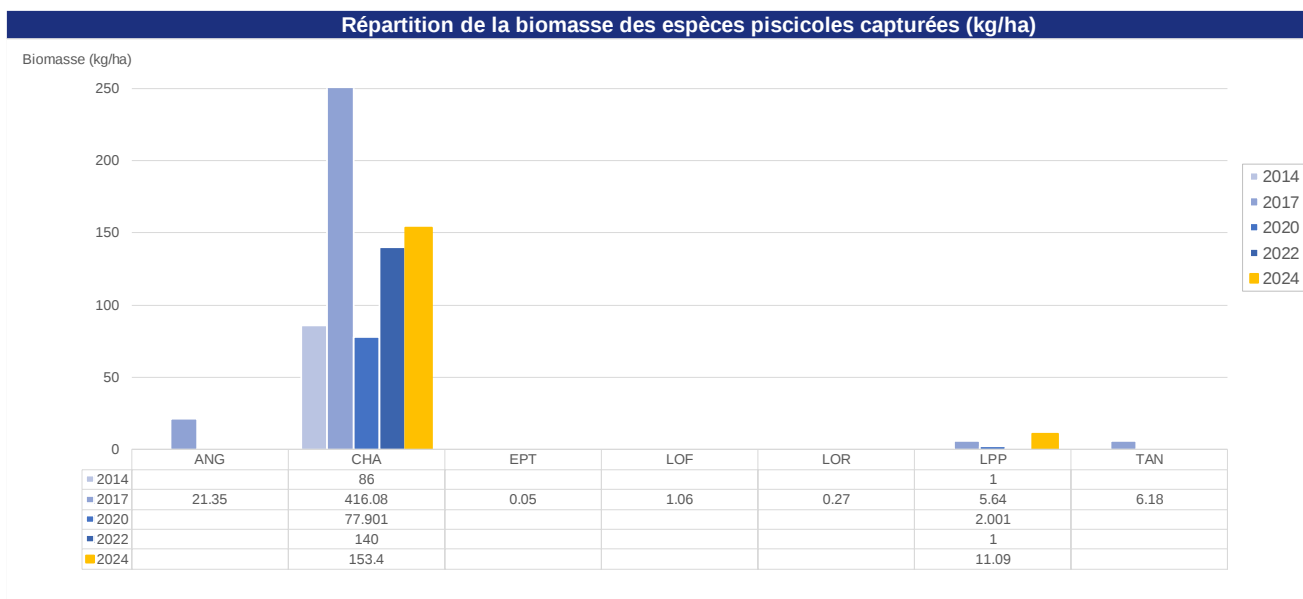


Figure 15 : Evolution des répartitions de biomasse des espèces piscicoles sur la station DRAGO_02

5.2.1.4. Peuplement théorique

Un cours d'eau évolue, change de forme et de faciès en s'éloignant de sa(ses) source(s) car les conditions du milieu (pente, température, minéralisation, largeur mouillée, vitesse...) changent de l'amont vers l'aval. En conséquence, les peuplements aquatiques évoluent aussi en suivant le même gradient. Les peuplements piscicoles, les communautés d'invertébrés aquatiques, les végétaux suivent donc logiquement cette règle. Verneaux a établi un référentiel avec des zonations (10 zones nommées de B0 à B9) réparties d'amont en aval selon les conditions du cours d'eau. Pour chacun de ces niveaux une population de référence (ou peuplement théorique) est définie.

Le niveau typologique inscrit dans le PDPG77 pour le contexte Dragon est de **2,6**. Cette donnée étant variable en fonction des conditions de la station, le calcul du niveau typologique au droit de la station présente un niveau théorique B2,5 ce qui correspond à un ruisseau montagnard d'après la typologie de Verneaux.

D'après le niveau biotypologique **B2,5¹¹**, le peuplement théorique est constitué de 9 espèces.

Les espèces composant ce type de peuplement sont la truite commune et ses espèces accompagnatrices. La truite, le chabot et le vairon sont ainsi attendus avec forte moyenne. Deux espèces de cyprinidés d'eau vive font parties du peuplement théorique. Il s'agit du chevesne et du goujon, tous deux attendus en abondance très faible. Le peuplement s'attend aussi à la présence de l'anguille, espèce migratrice, en abondance quasi-nulle. Le peuplement est complété par l'épinoche attendue en abondance moyenne.

Seules deux espèces sont présentes sur la station du Domaine des Sources depuis 2020 : le chabot fluviatile et la lamproie de Planer.

Le chabot fluviatile est présent en abondance très forte ce qui est légèrement supérieur au niveau d'abondance forte attendu. On observe une hausse de l'abondance observé de la lamproie de Planer qui est très forte en 2024 alors qu'elle est attendu avec une abondance faible dans la biotypologie de Verneaux.

La truite fario, la loche franche et le vairon, autres espèces attendues dans une rivière de ce niveau biotypologique sont absents du peuplement. (**Figure 16**).

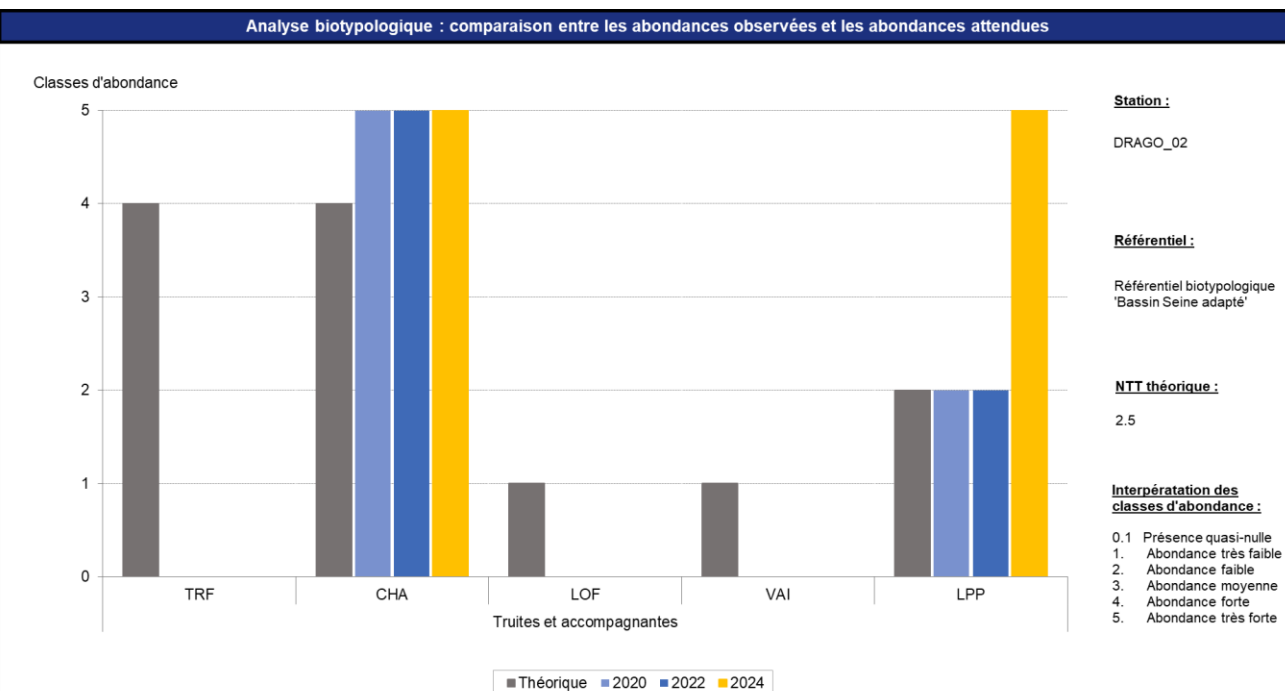


Figure 16 : Comparaison entre les abondances observées et les abondances théoriques d'après la biotypologie de Verneaux.

¹¹ Référence adaptée au contexte du département

5.2.1.5. Espèces d'intérêt communautaire

• Chabot fluviatile

La population de chabot est bien représentée sur la station. Toutes les classes de tailles ont été observées et notamment les individus inférieurs à 40mm issus de la reproduction de l'année qui montrent qu'il y a de la reproduction sur la station. On note une forte augmentation des chabots dans leur 1^{ère} et 2^{ème} année en 2024. Le nombre d'individus observés a triplé et dépasse les 3000 chabots alors qu'il n'était que 700 à 900 individus observés en 2020 et 2022. (**Figure 17**).

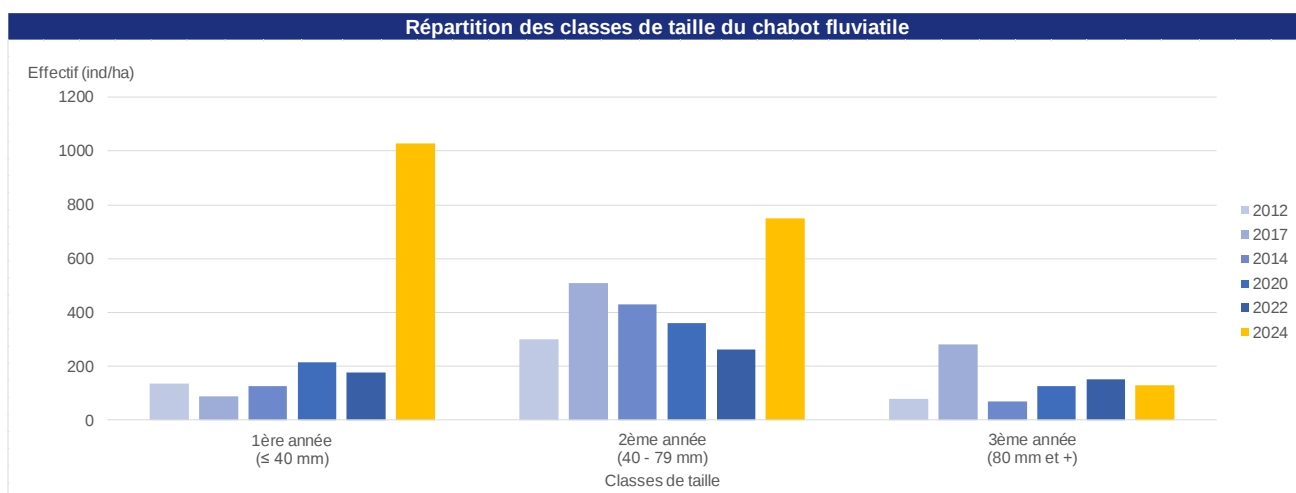


Figure 17 : Effectif de chabot fluviatile par classe de tailles

• Lamproie de Planer

Plus de cinquante lamproies de plus de 100mm ont été observé sur la station. Toutes ces lamproies étaient encore au stade larvaire. Pour la première fois en 2024, des individus de plus petites tailles ont été observés (individu 1+ < 60mm ; individus 2+ < 100mm), ce qui peut témoigner de la reproduction de l'espèce sur la station (**Figure 19**).

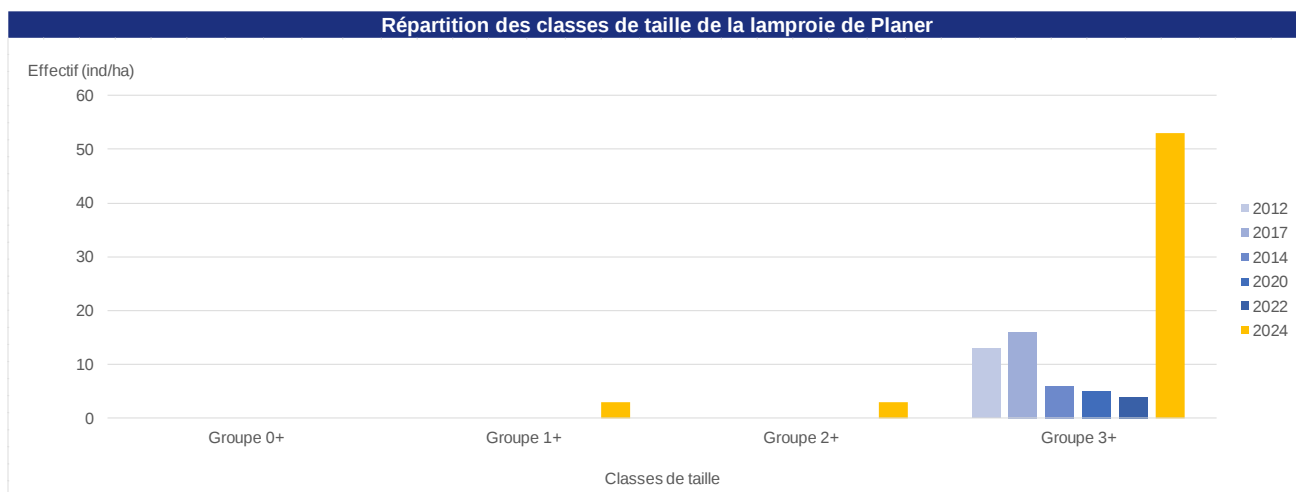


Figure 18 : Effectif de lamproie de Planer par classe de tailles

5.2.1.6. Résultats de l'IPR sur la station DRAGO_02

Le tableau 5 ci-dessous présente les résultats de l'IPR calculé sur la station DRAGO_02.

Tableau 4 : Note IPR de la station DRAGO_02

DRAGO_02 - Domaine des sources		
Valeur de l'IPR	Classe de qualité	
12.789	2	Bonne

L'analyse de l'indice pour la station DRAGO_02 peut être réalisée à travers ses 7 métriques, présentées précédemment (§ 4.1.2).

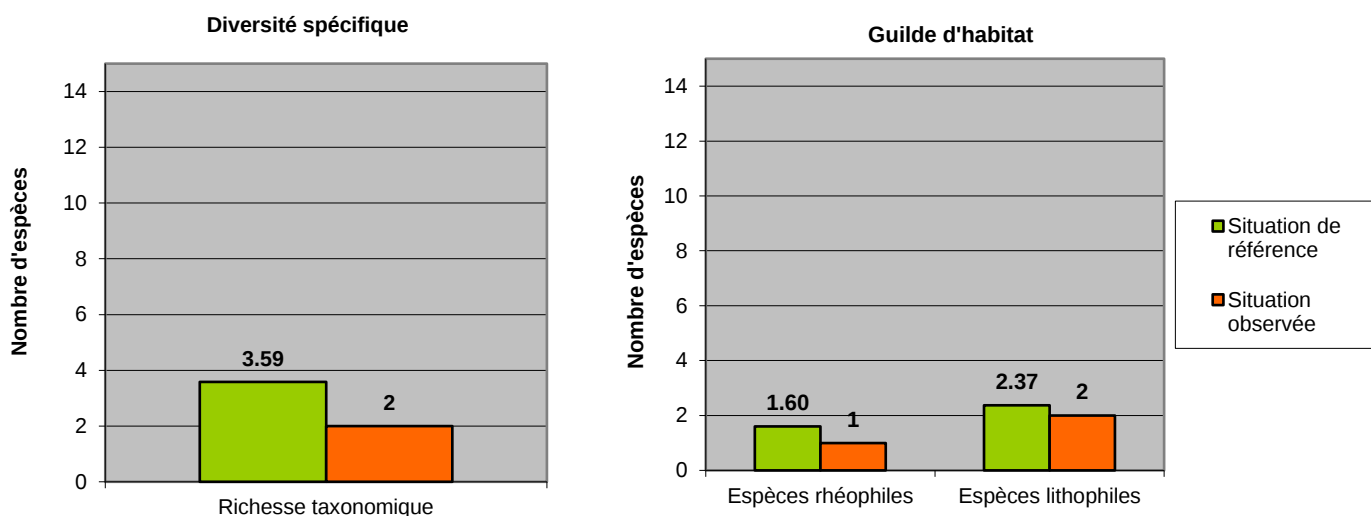


Figure 19 : Evaluation de la diversité d'espèces / situation de référence (DRAGO_02)

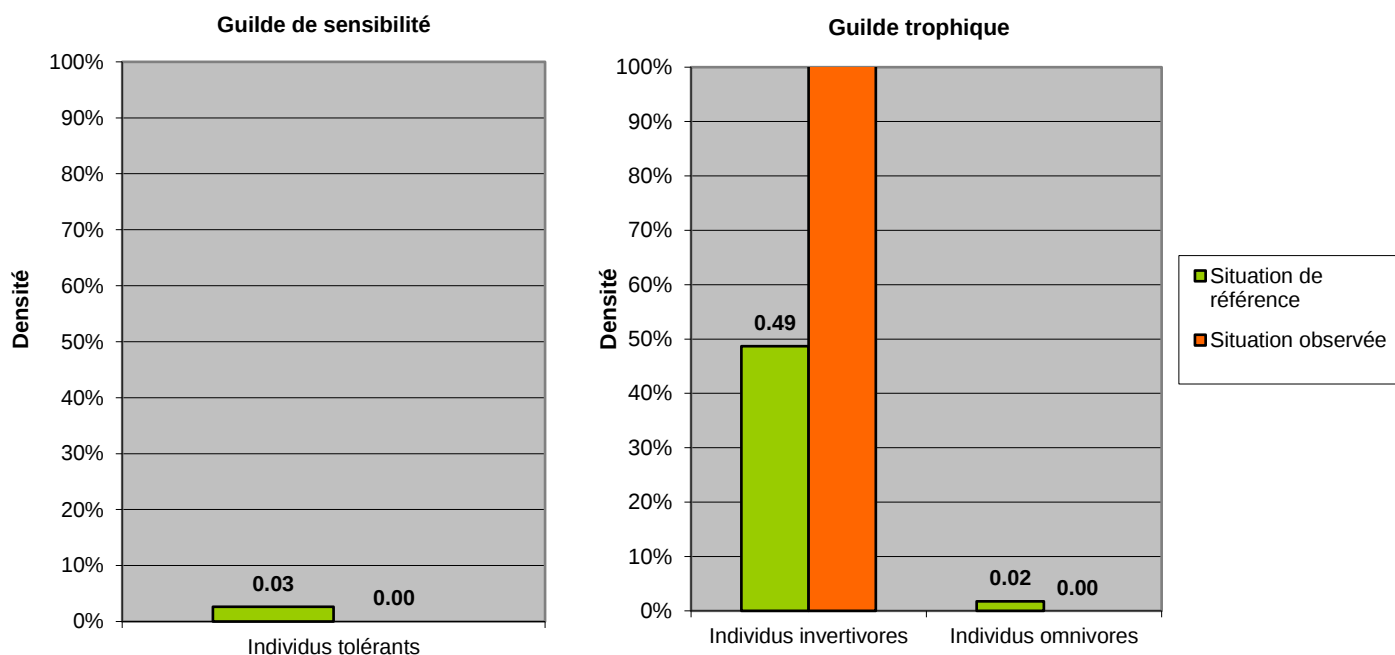


Figure 20 : Evaluation des densités d'espèces / situation de référence (DRAGO_02)

La diversité spécifique observée sur la station DRAGO_02 est inférieure à la situation de référence IPR avec seulement deux espèces présentes contre les 3.59 espèces attendues. **(Figure 21)**

L'analyse de la guildes d'habitat montre très peu de différence entre la situation de référence et le peuplement réellement observé. On note toutefois un nombre légèrement plus faible d'espèces rhéophiles et lithophiles sur la station. **(Figure 21)**

L'analyse de la guildes de sensibilité est basée sur la présence ou non d'individus tolérants. Aucun individu tolérant n'est présent sur la station, ce qui reste proche de la situation de référence IPR ou une densité quasi nulle de ces individus est attendue. **(Figure 22)**

La guildes trophique met quant à elle en avant la très forte proportion d'individus invertivores sur la station qui est largement supérieure à la proportion attendue dans la situation de référence IPR. Cela s'explique par la très forte densité de chabot sur la station. Les individus omnivores sont absents du peuplement ce qui est équivalent à la situation de référence. **(Figure 22)**

5.2.2. DRAGO_06 : Station Eau de Paris à Longueville

5.2.2.1. Richesse spécifique

Depuis 2010, ce sont entre quatre et six espèces qui sont observées sur la station DRAGO_06 à Longueville.
Au total, huit espèces ont été inventoriées sur la station depuis le début du suivi en 2010 (**Tableau 6**).

En 2024, cinq espèces ont été inventoriées sur la station : le chabot fluviatile, la lamproie de Planer, les deux espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000, ainsi que l'épinochette, la loche franche et le vairon.

Tableau 5 : Richesse spécifique observée sur la station DRAGO_06 entre 2010 et 2024.

Espèces			Année de suivi						
POISSONS									
Nom commun	Code Espèce	Nom Latin	2010	2012	2014	2017	2020	2022	2024
Chabot fluviatile	CHA	<i>Cottus perifretum</i>	X	X	X	X	X	X	X
Chevesne	CHE	<i>Squalius cephalus</i>		X	X				
Epinochette	EPT	<i>Pungitius pungitius</i>	X						X
Goujon	GOU	<i>Gobio gobio</i>	X						
Loche franche	LOF	<i>Barbatula barbatula</i>		X	X	X	X	X	X
Lamproie de planer	LPP	<i>Lampetra planeri</i>	X	X	X	X	X	X	X
Truite fario	TRF	<i>Salmo trutta fario</i>			X				
Vairon	VAI	<i>Phoxinus phoxinus</i>	X	X	X	X	X	X	X
Nombre total d'espèces			5	5	6	4	4	4	5

Espèces migratrices amphihalines

Espèces de la directive Natura 2000 « *Habitat Faune Flore* »

Espèces classées comme exotiques envahissantes

Espèces patrimoniales et migratrices holobiotiques

5.2.2.2. Densités

L'espèce la plus représentée sur la station DRAGO_06 est le chabot fluviatile. La densité de population de cette espèce diminue fortement en 2024. Elle passe de 83144 ind/ha en 2021 à 14 805 ind/ha en 2024, soit une baisse observée de plus de 80%.

La deuxième espèce présentant une densité importante dans le peuplement est le vairon avec une densité de 9 316 ind/ha en 2024. Ce résultat est en hausse comparé à 2021.

On observe également une forte augmentation de la densité de lamproie de Planer, autre espèce d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de la station. Sa densité a été multipliée par 8 par rapport à 2021 avec une densité de 6693 individus par hectare.

Les densités de loche franche sont en baisse depuis 2017. En 2024, on ne retrouve que 531 individus par hectare sur la station, ce qui est trois fois moins qu'en 2021.

La densité d'épinochette sur la station est très faible avec 44 ind/ha (**Figure 23**).

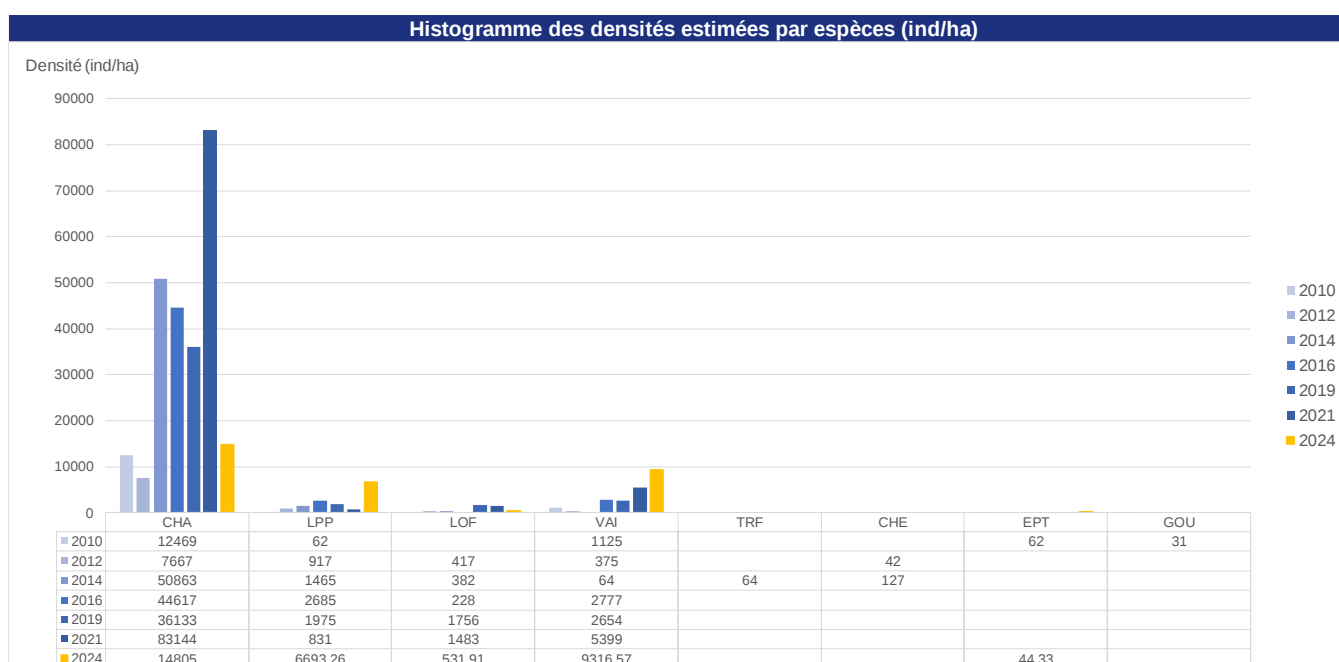


Figure 21 : Densité de population des espèces piscicoles observées lors des inventaires piscicoles entre 2010 et 2024.

5.2.2.3. Biomasse

Sur la station DRAGO_06, la biomasse totale représente **113 kg / ha** en 2024.

Le chabot représente plus de la moitié de la biomasse totale avec 73 kg/ha (65%). Il est suivi par le vairon qui représente un quart de la biomasse totale avec 27 kg/ha (24%). La lamproie de Planer vient ensuite avec 9kg/ha soit 8% de la biomasse totale de la station.

Le reste de la biomasse de la station est partagée entre la loche franche (3 kg/ha) et l'épinochette (0.02 kg/ha). (**Figure 24**).

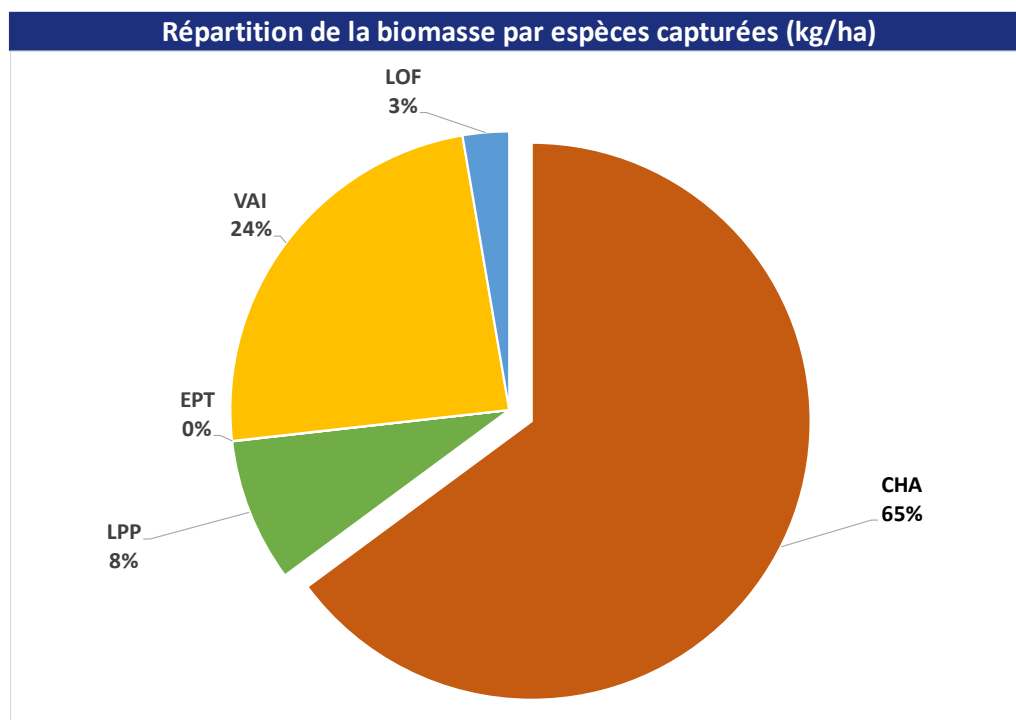


Figure 22 : Répartition de la biomasse par espèce capturées sur la station DRAGO_06 en 2024

L'évolution de la répartition de la biomasse des espèces du peuplement piscicole est corrélée avec les variations de densité. Par conséquent, en 2024, on observe une diminution de la biomasse de chabot fluviatile et de loche franche. On remarque en revanche une augmentation de la biomasse de la lamproie de Planer et du vairon dans le peuplement de la station DRAGO_06 (**Figure 25**).

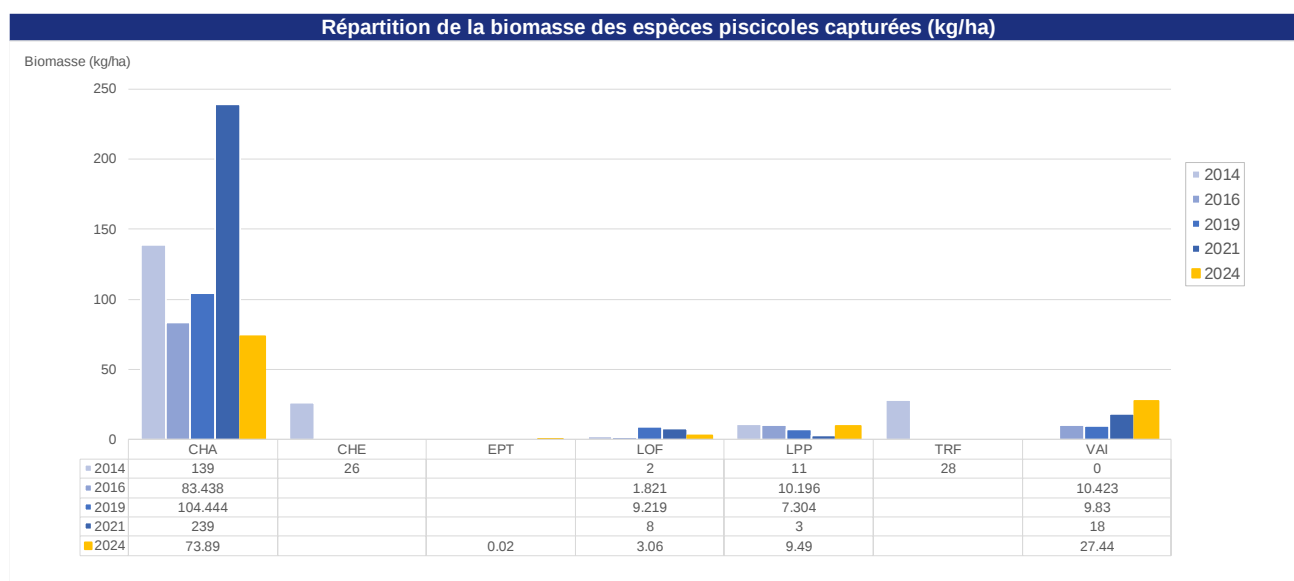


Figure 23 : Répartition de la biomasse des espèces piscicoles observées sur la station entre 2014 et 2024.

5.2.2.4. Peuplement théorique

Le niveau typologique inscrit dans le PDPG77 pour le contexte Dragon est de **2,6**. Cette donnée étant variable en fonction des conditions de la station, le calcul du niveau typologique au droit de la station présente un niveau théorique B4 ce qui correspond à une petite rivière froide d'après la typologie de Verneaux.

D'après le niveau biotypologique **B4**, le peuplement théorique est constitué de 9 espèces.

Les espèces qui dominent le peuplement théorique sont la truite et ses accompagnatrices. La truite, le chabot et le vairon sont attendus avec une abondance très forte. La loche franche et la lamproie de Planer sont, elles, attendues en forte abondance.

Deux espèces de cyprinidés d'eau vive sont attendues dans le peuplement théorique. Le chevesne est présent en abondance très faible tout comme le goujon.

L'anguille européenne, seule espèce migratrice amphihaline, est considéré comme étant présente avec une abondance quasi nulle sur la station.

Le peuplement est complété par la présence de l'épinoche avec une abondance moyenne.

En 2024, cinq espèces ont été observées sur la station de Longueville. Parmi elles, on retrouve l'ensemble des espèces accompagnatrices de la truite. Le chabot est observé en abondance très forte, ce qui est conforme à son abondance théorique. La lamproie de Planer est également présente en très forte abondance ce qui est légèrement supérieur à l'abondance forte attendue en théorie. Le vairon est présent en abondance forte, conforme à son abondance théorique. En revanche, la loche franche est présente en abondance très faible ce qui est nettement inférieure à l'abondance forte attendue. La truite est quant à elle absente du peuplement alors que l'espèce est attendue en très forte abondance dans les rivières de ce niveau biotypologique. Le peuplement piscicole est complété par l'épinochette qui est présente avec une abondance quasi-nulle. (**Figure 24**)

Analyse biotypologique : comparaison entre les abondances observées et les abondances attendues

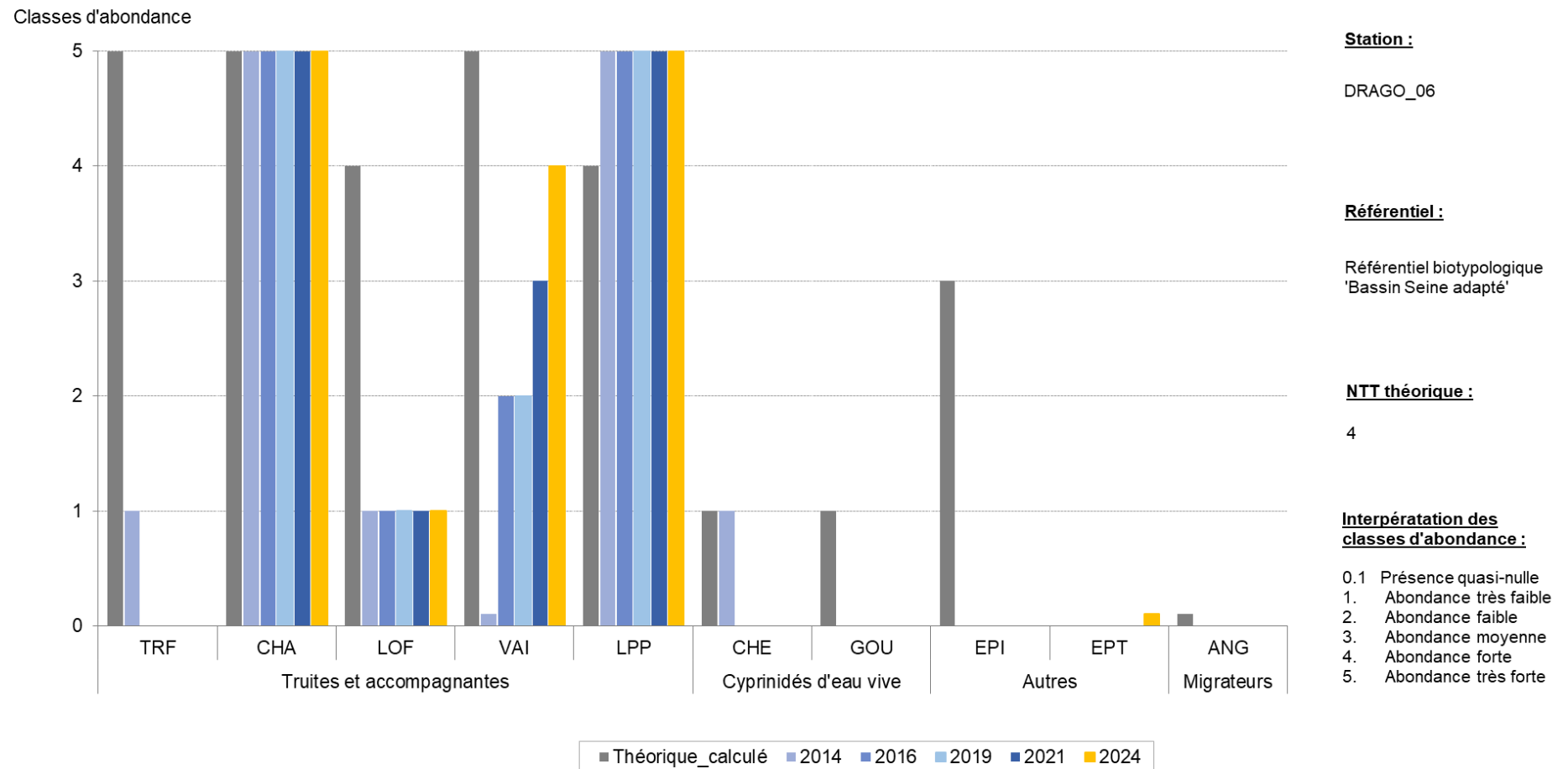


Figure 24 : Comparaison entre les abondances observées et les abondances théoriques d'après la biotypologie de Verneaux.

5.2.2.5. Espèces d'intérêt communautaire

• Chabot fluviatile

Toutes les classes de tailles sont présentes sur la station DRAGO_06. On observe une baisse des effectifs en 2024 par rapport aux années précédentes. Cependant, la présence d'individus issus de la reproduction de l'année (0+) témoigne de la reproduction de l'espèce au niveau de la station. (**Figures 25**)

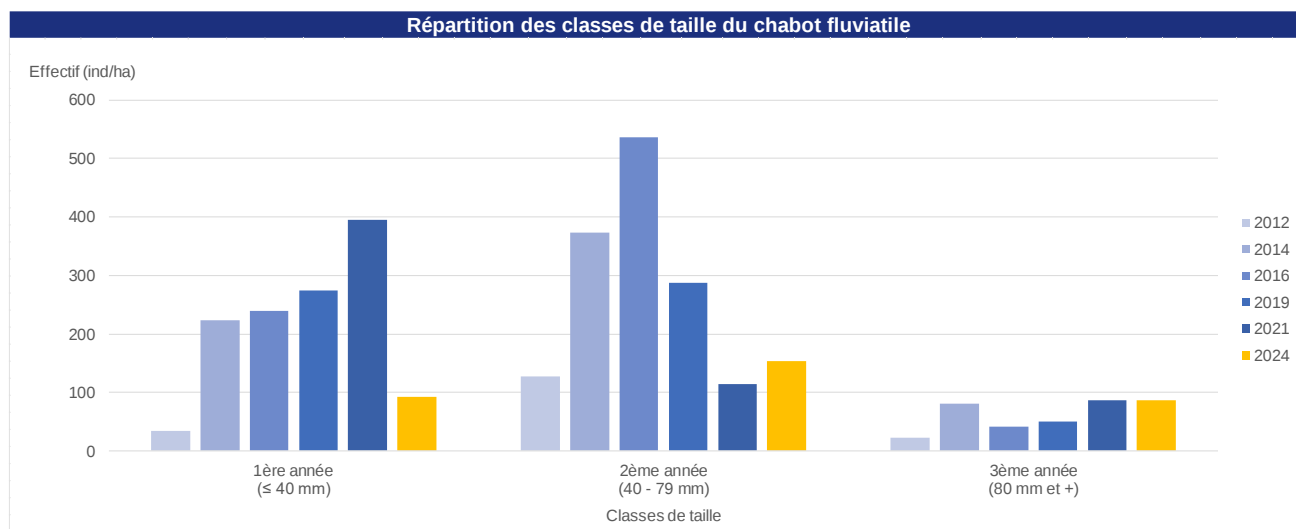


Figure 25 : Répartition des classes de tailles de la population de chabot fluviatile

• Lamproie de Planer

On observe une forte hausse des effectifs de lamproie de Planer sur la station en 2024. En effet, plus de 100 individus dans leur 3^e année (2+) ont été recensés, ce qui est largement supérieur aux effectifs observés les années précédentes qui oscillaient entre 1 et 5 individus. On constate également une augmentation du nombre de lamproie dans leur 4^e année (3+) en 2024 avec plus de 40 individus capturés. Des individus plus jeunes sont aussi présents sur la station mais en nombre plus restreint. 3 individus ont été retrouvés sur la station ce qui est similaire aux effectifs des années précédentes (**Figure 26**).

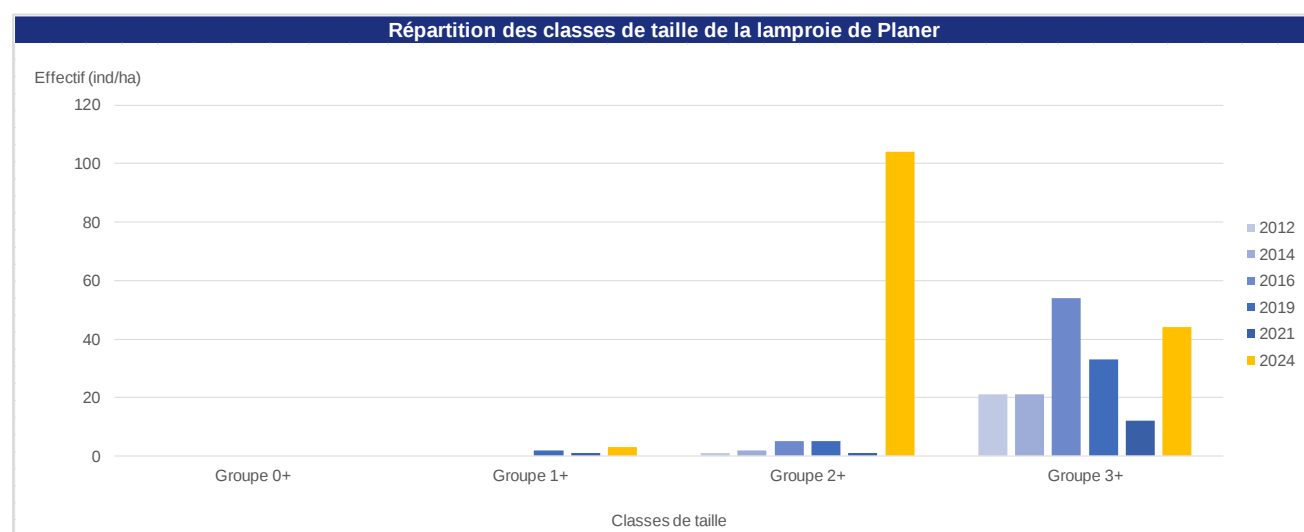


Figure 26 : Répartition des classes de tailles de la population de lamproie de Planer

5.2.2.6. Résultats de l'IPR sur la station DRAGO_06

Le tableau 7 ci-dessous présente les résultats de l'IPR calculé sur la station DRAGO_06.

Tableau 6 : Note IPR de la station DRAGO_06

DRAGO_06- Eau de Paris - Longueville		
Valeur de l'IPR	Classe de qualité	
10.489	2	Bonne

L'analyse de l'indice pour la station DRAGO_06 peut être réalisée à travers ses 7 métriques, présentées précédemment (§ 4.1.2).

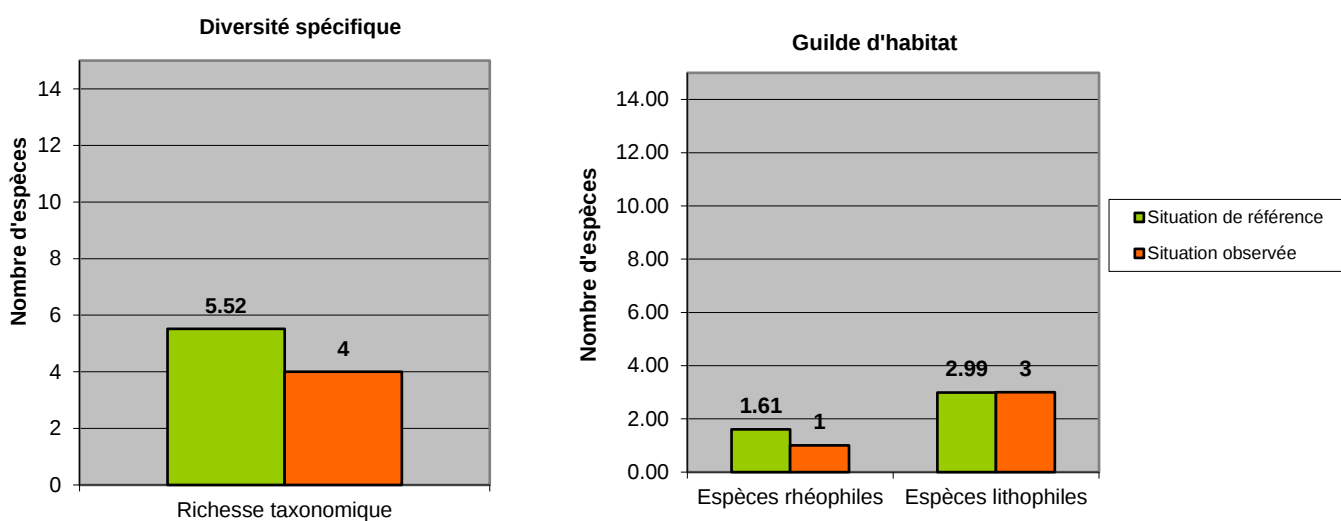


Figure 27 : Evaluation de la diversité d'espèces / situation de référence (DRAGO_06)

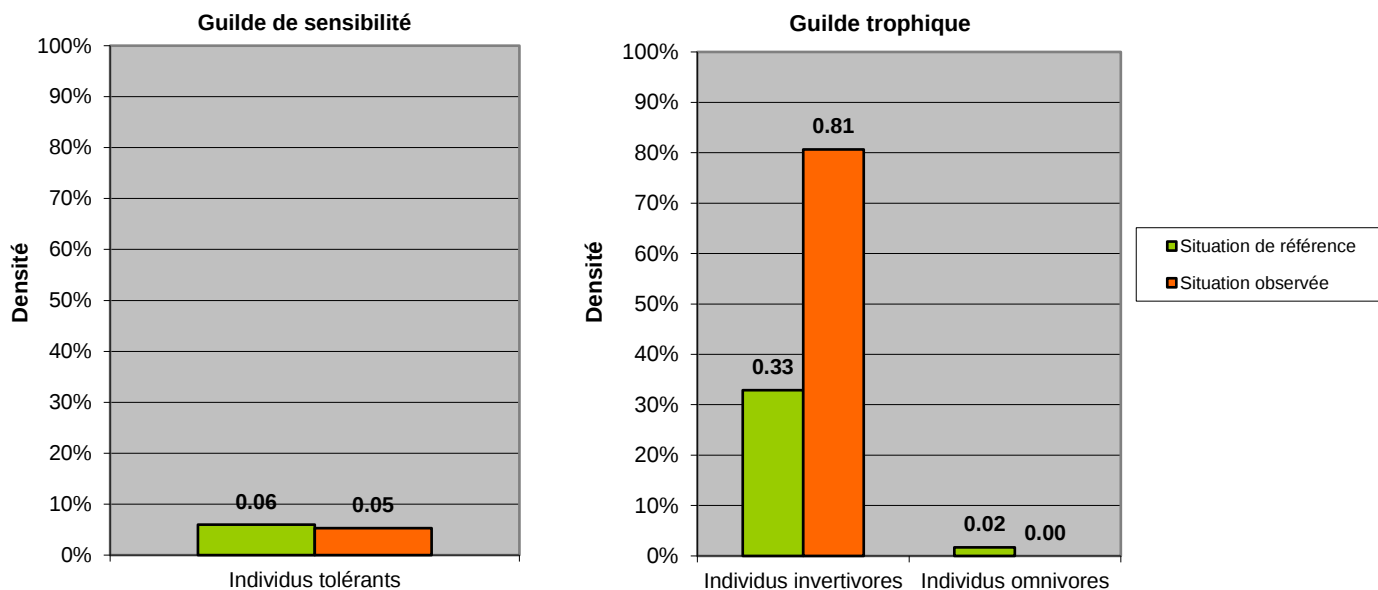


Figure 28 : Evaluation des densités d'espèces / situation de référence (DRAGO_06)

La diversité spécifique sur la station est légèrement inférieure à celle attendue par la situation de référence IPR avec 4 espèces observées contre 5.52 attendues. (**Figure 27**)

L'analyse de la guildes d'habitat montre de légères différences entre le peuplement observé et le peuplement de la station de référence. Le nombre d'espèces rhéophiles est inférieur sur la station inventoriée avec une seule espèce rhéophile présente contre les 1.61 attendue. Le nombre d'espèces lithophile est en revanche conforme à la situation de référence IPR avec trois espèces présentes sur la station (**Figure 27**).

La guildes de sensibilité est analysée en se basant sur la densité d'individus tolérants présents dans le peuplement piscicole. Cette densité est très faible dans le peuplement observé (5%) ce qui est similaire à densité de 6% attendue par l'IPR. (**Figure 28**)

Enfin, l'analyse de la guildes trophique met en avant une différence importante concernant la densité d'individus invertivores. Ces individus sont en effet très représentés sur la station DRAGO_06 et représente 81% du peuplement piscicole. Ce résultat est dû principalement à la très forte abondance de chabots présents sur la station. Les individus omnivores sont absents du peuplement de la station, ce qui est très proche de la situation de référence ou seul 2% de ces individus sont attendus. (**Figure 28**)

.

5.3. Discussion

5.3.1. DRAGO_02 – Domaine de sources

La note IPR indique un « *bon état* ». Cependant, cette note est à nuancer. L'analyse des différents résultats issue de l'inventaire piscicole mettent en évidence un déséquilibre au sein des populations piscicoles.

En effet, seules deux espèces sont présentes sur la station sur les 5 attendues en théorie (d'après la biotypologie adaptée de Verneaux, 1981).

La truite commune, espèce repère de la station, est absente de la station. Elle n'y est plus observée depuis 2012. A cette époque, les individus observés étaient très probablement issus des anciens lâchés effectués par Eau de Paris qui se sont terminés en 2010. Depuis, l'espèce n'a pas recolonisé cette partie de la rivière. Pourtant, la station du Domaine des sources, présente des habitats intéressants pour la truite commune. La température de l'eau reste fraîche toute l'année et la granulométrie est présente bien que légèrement colmatée. La problématique provient des obstacles à la continuité écologique, très présents sur le Dragon, qui limitent le transit sédimentaire et les déplacements des espèces piscicoles. De ce fait, il est difficile pour la truite de remonté le cours de la rivière.

L'absence de la truite sur la station est probablement une des causes de la très forte abondance des chabots fluviatiles, dont on observe une augmentation de la densité en 2024. Les caractéristiques de la station sont favorables au maintien de cette espèce d'intérêt communautaire. La granulométrie de la station et la présence de macrophytes offrent notamment de nombreuses caches intéressantes pour le chabot. Ainsi, on retrouve l'ensemble des classes de taille du chabot lors des inventaires piscicoles, ce qui témoigne de l'installation de la population. La forte densité de chabot est ce qui explique la proportion élevée d'individus invertivores dans les résultats de l'IPR.

La lamproie de Planer, autre espèce d'intérêt communautaire du site Natura 2000, est également présente sur la station du Domaine des Sources. En 2024, l'effectif de lamproie observé est en très forte hausse en comparaison aux résultats des inventaires précédents. On note également la présence d'individus plus jeunes, ce qui est une première depuis 2012. La présence de nombreuse lamproie de Planer au stade larvaire témoigne de la présence d'habitat favorable à leur grossissement, soit des zones sablo-limoneuses. En effet, lors de la pêche d'inventaire, les lamproies ont été capturées sur les bordures de cours d'eau, dans les zones de litière et d'accumulation de sédiments. La station du Domaine des sources présente également une granulométrie intéressante pour leur reproduction, période pendant laquelle les lamproies de Planer vont se déplacer vers des fonds caillouteux. Cela en fait un secteur très favorable pour la réalisation de l'ensemble du cycle de vie de la lamproie de Planer.

La station se trouvant proche des sources, la température du Dragon reste fraîche toute l'année. Une température de 12.8°C avait été relevé le 9 juillet, ce qui est très frais. Cette fraîcheur peut expliquer l'absence des espèces comme le vairon ou la loche franche qui n'aiment pas les eaux trop froides. On observe le même type de résultats au niveau de la station des Glatigny, également située en tête de bassin versant.

5.3.1. DRAGO_06 – Station Eau de Paris à Longueville

La note IPR indique un « *bon état* ». Cependant, cette note est à nuancer. L'analyse des différents résultats issue de l'inventaire piscicole mettent en évidence un déséquilibre au sein des populations piscicoles.

La truite commune, espèce repère du contexte piscicole du Dragon, est absente de la station de Longueville depuis 2014. Son absence peut s'expliquer par les caractéristiques de la station qui sont peu favorables à la présence de l'espèce. A cet endroit, le substrat de la rivière est colmaté, laissant peu de place à la granulométrie recherchée par la truite. Ainsi, bien que la température de la rivière soit favorable, le manque d'habitat et de zones de frayères favorables ont un impact sur la présence de la population. Par ailleurs, tout comme sur la station du Domaine des sources, la continuité écologique fait partie des problématiques auxquelles doit faire face la truite fario. Ces obstacles, nombreux sur le Dragon, limitent fortement le déplacement des espèces et notamment des espèces migratrices (holobiotiques et amphihalines).

L'absence de la truite, seule espèce prédatrice attendu sur un cours d'eau de ce type, a pour conséquence une augmentation de l'abondance des autres espèces accompagnatrices. C'est le cas notamment pour le vairon ou chabot fluviatile, une des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

Le chabot est l'espèce dominante du peuplement de la station que ce soit en termes de densité et en termes de biomasse. On observe néanmoins une baisse de densité en 2024 par rapport aux années précédentes et notamment une diminution des observations de jeunes individus issus de la reproduction de l'année. Cela peut s'expliquer par le manque d'habitat sur la station et par le colmatage des substrats qui va altérer les supports de pontes. Par ailleurs, les conditions météorologiques très pluvieuses de 2024 et les nombreux coups d'eau observés ont pu engendrer le décapage des frayères et par conséquent détruire les pontes de l'année qui se trouvait sur les cailloux du Dragon. Malgré cela, l'analyse de la biotypologie de Verneaux montre que l'abondance de chabot reste très forte et cela est conforme au niveau théorique attendu. Cette forte abondance entraîne l'augmentation de la proportion d'individus invertivores dans le calcul des métriques de l'IPR.

La lamproie de Planer, autre espèce d'intérêt communautaire du site, est également présente sur la station. On la retrouve en surabondance par rapport au niveau théorique avec près de 150 individus inventoriés en 2024. Cet effectif est en très forte hausse par rapport à celui observé les précédentes années. L'ensemble des individus capturés étaient au stade larvaire. Cela met en avant la présence de nombreuses zones de grossissement que l'on retrouve la station, dû notamment au colmatage du substrat. En revanche, les zones de reproduction, avec une granulométrie diversifiée, sont peu présentes.

6. Bilan des suivis 2024

Le site Natura 2000 « Rivière du Dragon » est un site classé au titre de la Directive « Habitat-Faune-Flore » pour préserver le chabot et la lamproie de Planer notamment.

Le suivi thermique du Dragon montre que les températures de l'eau restent comprises entre 8°C et 16°C ce qui est favorables pour la reproduction de la truite commune, espèce repère du Dragon, ainsi que pour la reproduction des espèces d'intérêt communautaire.

Les résultats des inventaires piscicoles témoignent d'une bonne représentation des populations de chabots sur les deux stations inventoriées. Leur niveau d'abondance observé est en accord avec celui attendu d'après la biotypologie de Verneaux et toutes les classes de tailles sont présentes. On observe néanmoins une baisse de la densité de chabots sur la station de Longueville en 2024, ce qui peut être mis en relation avec les conditions météorologiques très pluvieuses qui ont pu altérer la reproduction de l'année.

Concernant la lamproie de Planer, l'espèce est présente sur les deux stations inventoriées en 2024. On observe une hausse de la densité de population de l'espèce en 2024 que ce soit à St-Loup-de-Naud, au Domaine des Sources, ou à Longueville. Ces résultats mettent en avant la présence d'habitats favorables pour le grossissement de l'espèce qui passe son stade larvaire enfouie dans le sédiment. Par ailleurs, la station des sources présente également des substrats de graviers/cailloux, propices à la reproduction, ce qui en fait une station favorable pour la réalisation de l'ensemble du cycle de vie de la lamproie de Planer.

Les résultats des inventaires piscicoles mettent également en évidence la sous-représentation de l'espèce repère de ce contexte piscicole, qui est la truite commune. Cela met en avant le manque d'habitats et de sites de reproduction favorables liés à la fragmentation de la rivière.

ANNEXES

(Résultats de pêche électriques, IPR)

Dragon à Saint-loup-de-naud - Dom Sources - ST2

Opération : 40640000440

Date : 09/07/2024

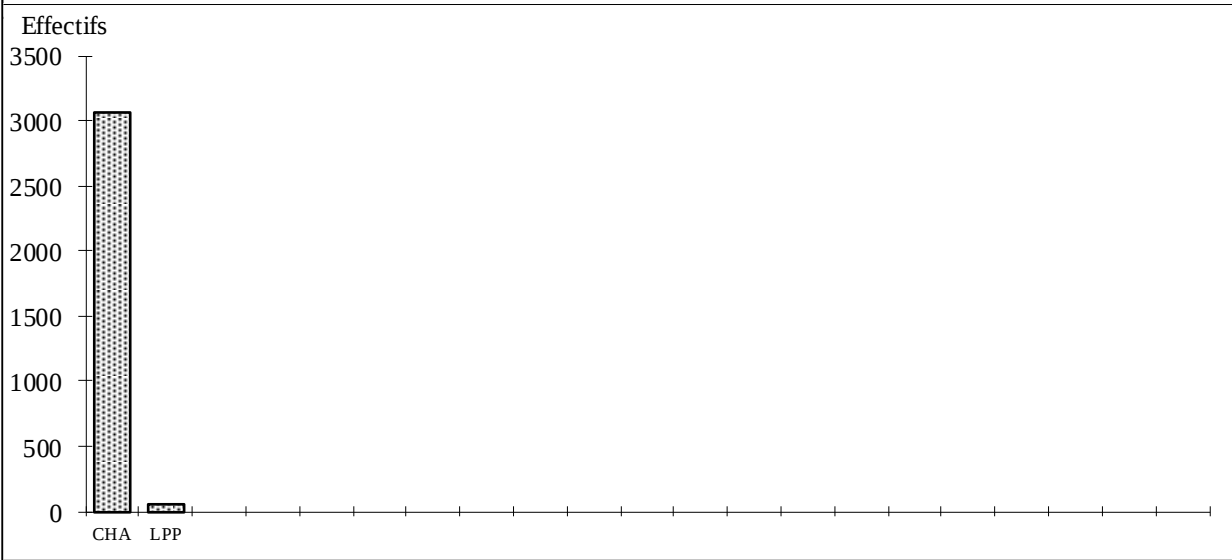
Surface : 271.44 m²

		Estimation de peuplement (Méthode De Lury)								
Espèces		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Chabot	CHA	1184	727	38.6	3067.5	+/- 353	113009	97.01	153.4	89.6
Lamproie de planer	** LPP	29	30	-	59	-	2173.59	2.99	11.09	10.4
TOTAL - Nb Esp : 2		1213	757				115183		164.49	

* : non estimée

(** :Condition Seber et Lecren non réalisée)

Histogramme des captures



Dragon à Saint-loup-de-naud - Dom Sources - ST2
--

Opération : 40640000440**Date : 09/07/2024**

Surface : 271.44 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE														
Classes	CHA	LPP												
10	162													
20	505													
30	362													
40	206	1												
50	269	2												
60	174	1												
70	102													
80	53	1												
90	69	1												
100	6	2												
110	2													
120	1	3												
130		9												
140		14												
150		10												
160		11												
170		4												
180														
TOTAL	1911	59												

Dragon à Longueville - Station 6 - EdP

Opération : 40640000441

Date : 09/07/2024

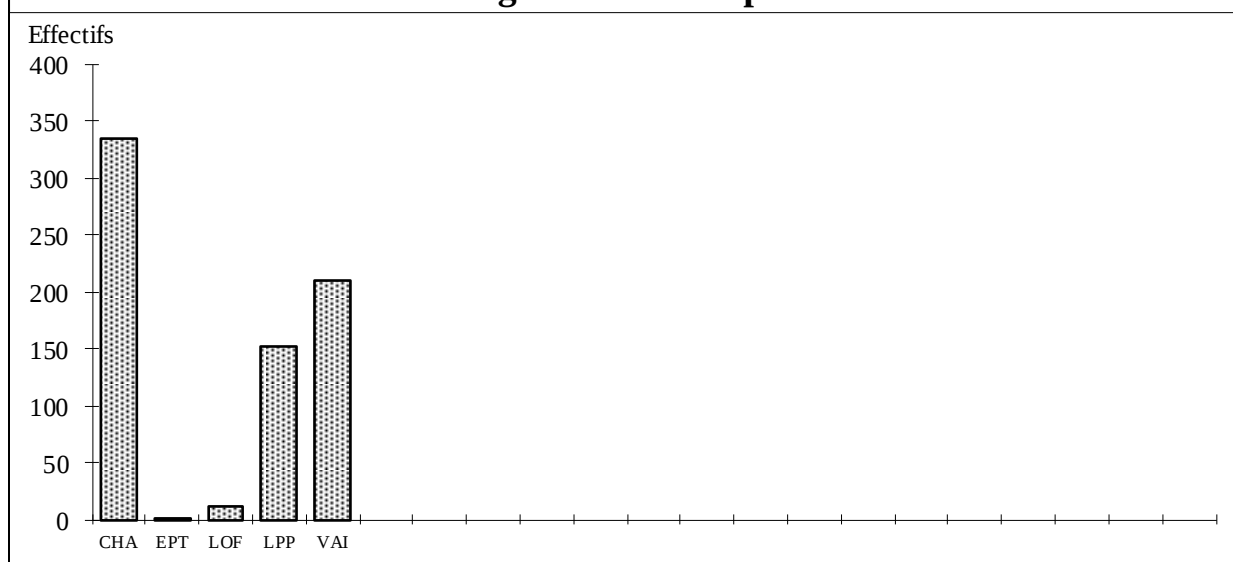
Surface : 225.6 m²

		Estimation de peuplement (Méthode De Lury)								
Espèces		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Chabot	** CHA	182	152	-	334	-	14805	48.97	73.89	66.88
Epinochette	** EPT	0	1	-	1	-	44.33	0.15	0.02	0.02
Loche franche	LOF	12	0	100	12	+/- 0	531.91	1.76	3.06	2.77
Lamproie de planer	** LPP	71	80	-	151	-	6693.26	22.14	9.49	8.59
Vairon	VAI	136	48	64.71	210.18	+/- 22	9316.57	26.98	27.44	21.75
TOTAL - Nb Esp : 5		401	281				31391		113.9	

* : non estimée

(** :Condition Seber et Lecren non réalisée)

Histogramme des captures



Dragon à Longueville - Station 6 - EdP

Opération : 40640000441

Date : 09/07/2024

Surface : 225.6 m²

[illegible]

Référencement des opérations de pêche						
N°de code ou de référence		Nom du cours d'eau		Nom de la station		Date de l'opération
DRAGO_02		Le Dragon		Domaine des sources		09/07/2024
Scores des métriques d'occurrence			Scores des métriques d'abondance			
NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI
-2 log(p)	-2 log(p)	-2 log(p)	-2 log(p)	-2 log(p)	-2 log(p)	-2 log(p)
3.497	2.066	1.965	0.255	0.336	0.041	4.628

DRAGO_02 - Domaine des sources		
Valeur de l'IPR	Classe de qualité	
12.789	2	Bonne

Référencement des opérations de pêche						
N°de code ou de référence		Nom du cours d'eau		Nom de la station		Date de l'opération
DRAGO_06		Le Dragon		Eau de Paris - Longueville		09/07/2024
Scores des métriques d'occurrence			Scores des métriques d'abondance			
NER -2 log(p)	NEL -2 log(p)	NTE -2 log(p)	DIT -2 log(p)	DIO -2 log(p)	DII -2 log(p)	DTI -2 log(p)
3.360	1.363	1.627	1.352	0.419	0.447	1.921

DRAGO_06- Eau de Paris - Longueville		
Valeur de l'IPR	Classe de qualité	
10.489	2	Bonne