

FEDERATION DE SEINE ET MARNE POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

22 rue des ions – Aubigny



Suivi 2018 des espèces d'intérêt communautaire
SITE NATURA 2000 FR1102007 « Rivière du Vannetin »

Février 2019



Sommaire

| | | |
|------|---|----|
| I. | EXIGENCES ECOLOGIQUES DES ESPECES PISCICOLES DE LA DIRECTIVE « HABITATS, FAUNE, FLORE » | 2 |
| A. | LE CHABOT..... | 2 |
| 1. | <i>Eléments d'écologie</i> | 2 |
| 2. | <i>Taxonomie</i> | 2 |
| 3. | <i>Etat de conservation des habitats</i> | 3 |
| B. | LA LAMPROIE DE PLANER (<i>LAMPETRA PLANERI</i>)..... | 3 |
| 1. | <i>Eléments d'écologie</i> | 3 |
| 2. | <i>Etat de conservation des habitats</i> | 3 |
| II. | INVENTAIRE PISCICOLE PAR PECHE ELECTRIQUE..... | 6 |
| A. | MATERIEL ET METHODE..... | 6 |
| B. | RESEAU DES STATIONS DE PECHE SUIVIES SUR LE SITE..... | 7 |
| C. | RESULTATS..... | 7 |
| 1. | <i>Richesse spécifique du Vannetin</i> | 7 |
| 2. | <i>Espèces communautaires</i> | 11 |
| 3. | <i>Conclusion</i> | 13 |
| III. | SUIVI DE LA MULETTE EPAISSE (<i>UNIO CRASSUS</i>)..... | 14 |
| A. | EXIGENCES ECOLOGIQUES..... | 14 |
| B. | PROTOCOLE DE SUIVI..... | 14 |
| C. | RESULTATS..... | 16 |
| 1. | <i>Pont des Milhard</i> | 16 |
| 2. | <i>Bois des Fourneaux</i> | 17 |

Liste des figures

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « Rivière du Vannetin » | 1 |
| Figure 12 : chabot fluviatile « <i>Cottus perifretum</i> » | 2 |
| Figure 13 : Lamproie de planer sexuellement mature | 3 |
| Figure 4 : État de conservation de l'habitat Chabot « Rivière du Vannetin », 2014..... | 5 |
| Figure 5 : État de conservation de l'habitat Lamproie de planer « Rivière du Vannetin », 2014..... | 5 |
| Figure 4 : Matériel de pêches électriques | 6 |
| Figure 5 : Vue d'une pêche en cours | 6 |
| Figure 6 : Atelier de biométrie | 6 |
| Figure 7 : Cartographie des stations de pêche électrique sur le Vannetin. | 7 |
| Figure 8 : Evolution de la richesse spécifique sur les stations inventoriées en 2018 | 9 |
| Figure 11 : Répartition du peuplement sur les stations inventoriées en 2018 | 10 |
| Figure 14 : Evolution de la densité au 100m ² des espèces communautaires – Station 2 – Bois des Fourneaux..... | 11 |
| Figure 13 : Effectifs par classes de taille des Chabots– Station 2 – Bois des Fourneaux | 12 |
| Figure 14 : Evolution de la densité au 100m ² des espèces communautaires –station 4- Amont du Moulin de Mizande | 12 |
| Figure 15 : Effectifs par classes de taille des Chabots–station 4-Amont du Moulin de Mizande..... | 13 |
| Figure 4 : Cartographie des stations de suivi de la Mulette épaisse | 15 |

PRESENTATION DU SITE DU VANNETIN

La rivière du Vannetin est localisée dans l'Est de la Seine-et-Marne, au sud-ouest de Coulommiers et au cœur de la plaine de la Brie. Ce petit cours d'eau est un affluent en rive gauche du Grand Morin de 20 km de linéaire.

Le site FR1102007 « Rivière du Vannetin » a été désigné au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore » (92/43/CEE du 21 mai 1992), il s'agit donc d'une Zone Spéciale de Conservation. Le Document d'objectifs du site a été validé par arrêté préfectoral le 23 janvier 2013 et l'animation du site a débuté en janvier 2014.

Ce site, situé dans un contexte rural et agricole, a une superficie d'environ 61 hectares sur 7 communes (Courtacon, Leudon-en-Brie, Saint-Mars-Vieux-Maisons, Chartronges, Choisy-en-Brie, Marolles-en-Brie et Saint-Siméon) (Figure 1). Ce site a fait l'objet d'opérations de curage et de recalibrage du lit mineur, surtout en amont de Choisy-en-Brie. En aval, les berges ont conservé des ripisylves naturelles. La qualité des eaux du Vannetin est altérée du fait de la présence de rejets d'eaux usées non ou insuffisamment traitées. L'intensification des pratiques culturales et la mise en culture des prairies en bordure de la rivière sont aussi à l'origine de la dégradation du site (eutrophisation, apports de sédiments dus à l'érosion).

Son périmètre s'étend principalement la rivière et ses berges (lit mineur), ainsi qu'une zone terrestre comprenant le parc du Château de Marolles-en-Brie, au niveau de la confluence entre le ru de l'Etang Nodart et le Vannetin.

La désignation du site Natura 2000 se justifie par la présence de trois espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats Faune/Flore » :

- le Chabot (*Cottus gobio* – Code Natura 2000 : 1163),
- la Lamproie de planer (*Lampetra planeri* – Code Natura 2000 : 1096).
- la Mulette épaisse (*Unio crassus* - Code Natura 2000 : 1032).

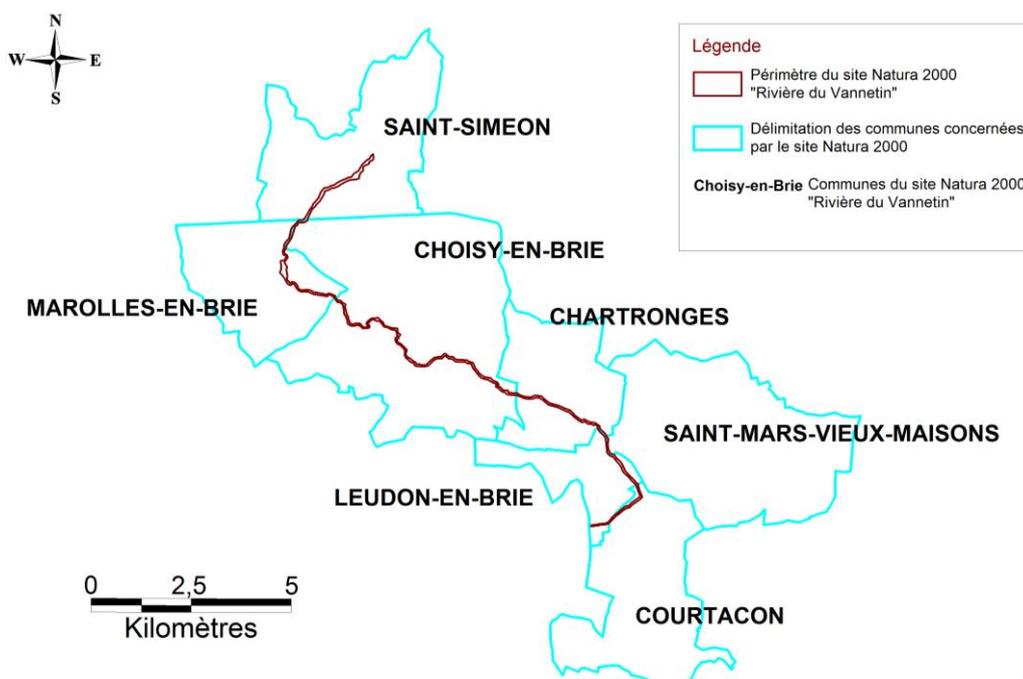


Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « Rivière du Vannetin »

I. EXIGENCES ECOLOGIQUES DES ESPECES PISCICOLES DE LA DIRECTIVE « HABITATS, FAUNE, FLORE »

A. LE CHABOT

1. Eléments d'écologie

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 de **février à juin** (une seule fois), dans les eaux fraîches. Le mâle construit le nid dans des **zones de graviers et de pierres** puis les femelles 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. Pendant la journée, il se cache parmi les pierres ou les plantes. Médiocre nageur, il ne parcourt que de **courtes distances à la fois**. Le Chabot est un **carnassier**, il mange des crustacés en hiver et des larves d'insectes en été.

L'espèce est sensible à la qualité des eaux et au substrat. Il est sensible à l'eutrophisation de l'eau qui induit le fort développement d'algues filamenteuses, colmate la granulométrie et modifie les peuplements d'invertébrés. 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**.

2. Taxonomie

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

Toutes des espèces de chabot, comme le chabot fluviatile, font parties, actuellement, de la catégorie « *Cottus gobio* » de la directive « Habitats » car sa taxonomie est considérée comme incertaine.



© FDAAPPMA 77



© FDAAPPMA 77

Figure 2 : chabot fluviatile « *Cottus perifretum* »

3. Etat de conservation des habitats

40 tronçons homogènes ont été identifiés sur les 19 kilomètres de cours d'eau qui composent la rivière du Vannetin. Les cartes représentant les différents secteurs en état « mauvais », « moyen » et « bon » de conservation des habitats d'espèces d'intérêt communautaire ont ainsi pu être établies.

Le Chabot est l'espèce dont l'habitat présente le meilleur état de conservation sur le site Natura 2000, avec 11 tronçons en bon état de conservation pour une distance totale de 8,6 km.

B. LA LAMPROIE DE PLANER (*LAMPETRA PLANERI*)

1. Eléments d'écologie

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 est un disque où sont implantées des dents. Les **adultes** se distinguent des jeunes par la présence **d'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 6 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.

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.



© FDAAPPM77

Figure 3 : Lamproie de planer sexuellement mature

2. Etat de conservation des habitats

40 tronçons homogènes ont été identifiés sur les 19 kilomètres de cours d'eau qui composent la rivière du Vannetin. Les cartes représentant les différents secteurs en état « mauvais », « moyen » et « bon » de conservation des habitats d'espèces d'intérêt communautaire ont ainsi pu être établies.

La Lamproie de planer a besoin de deux types de d'habitats très différents pour réaliser entièrement son cycle de vie.

Cette espèce vit entre 5 et 7 ans sous forme larvaire dans les atterrissements constitués par des dépôts de sédiments, alors que pour sa reproduction, elle a besoin de zones de frayère en amont de radier, où

la granulométrie est principalement composée de graviers et de sables grossiers. Elle a donc besoin d'un milieu aquatique présentant une grande diversité dans ses caractéristiques hydromorphologiques. D'autre part, 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 asphyxier sous les dépôts de matière fines.

La rivière du Vannetin 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. Seulement 3 tronçons pour un linéaire de 850m de rivière sont considérés comme constituant un habitat en bon état de conservation pour cette espèce. Cela est très probablement dû à la présence de nombreux drains dans ce cours d'eau (environ 70 comptabilisés sur les 19 km de cours d'eau) qui font monter rapidement la rivière en charge et en débit lors de périodes orageuses. Cela a pour conséquence, le colmatage de certaines zones de frayère et l'augmentation de la force érosive du cours d'eau, qui ne permet pas l'installation pérenne d'atterrissements propices à la croissance des larves.

Cartographie de l'état de conservation de l'habitat du Chabot sur le site Natura 2000 FR1102007 "Rivière du Vannetin"

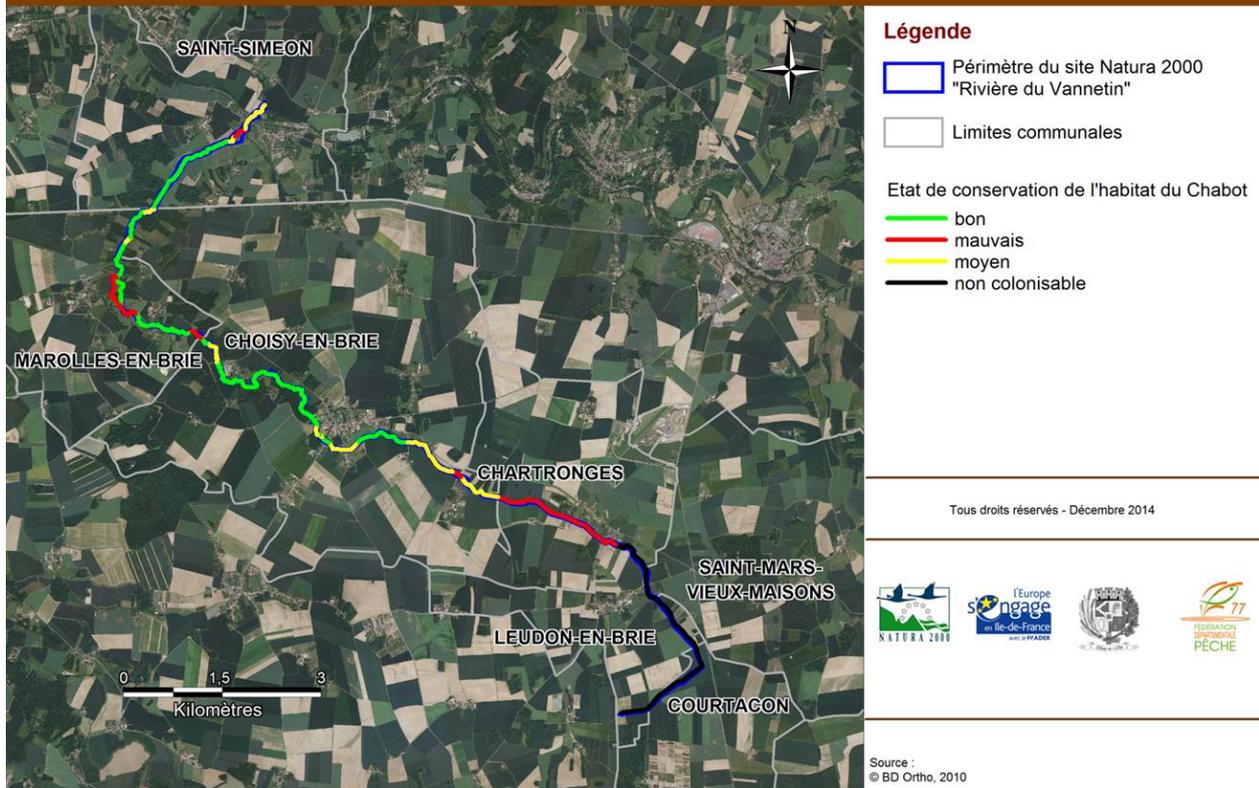


Figure 4 : État de conservation de l'habitat Chabot « Rivière du Vannetin », 2014

Cartographie de l'état de conservation de l'habitat de la Lamproie de planer sur le site Natura 2000 "Rivière du Vannetin"

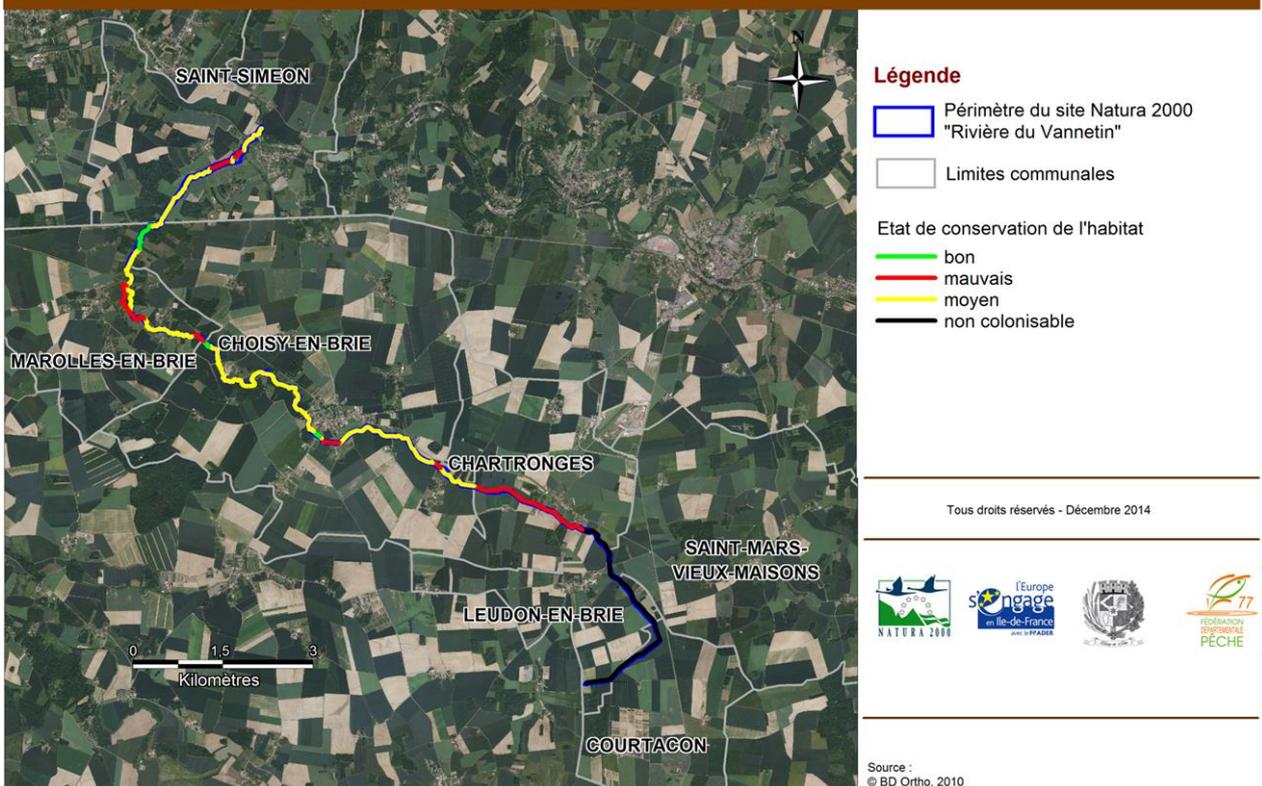


Figure 5 : État de conservation de l'habitat Lamproie de planer « Rivière du Vannetin », 2014

II. INVENTAIRE PISCICOLE PAR PECHE ELECTRIQUE

A. MATERIEL ET METHODE

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

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

Le matériel est composé d'un groupe électrogène qui génère un courant électrique. Un champ électrique a pour effet d'attirer les poissons qui sont ainsi plus facilement capturés à l'aide de longues épousettes. Ils sont ensuite déposés dans des bassines dans une eau oxygénée. En berge, les espèces sont identifiées, comptées et pesées.



(© FDAAPPMA77)

Figure 6 : Matériel de pêches électriques



(© FDAAPPMA77)

Figure 7 : Vue d'une pêche en cours



(© FDAAPPMA77)

Figure 8 : Atelier de biométrie

Les protocoles utilisés sont identiques à ceux utilisés par l'ONEMA dans le « *Guide pratique de mise en œuvre des opérations de pêche à l'électricité* ». Les pêches électriques ont été 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.

L'inventaire sur le Vannetin permet de réaliser un prélèvement presque total des populations en place. Un filet est posé dans le lit de la rivière à l'amont et à l'aval de la station pêchée. Deux passages sont effectués, au cours desquels, l'ensemble de la station est pêchée. A chaque passage, les poissons sont identifiés, comptés et pesés, sans mélanger les poissons issus de chaque passage. L'ensemble des espèces présentes est capturé. Cette méthode d'échantillonnage permet de faire une estimation du nombre de poissons et de leur poids (biomasse) sur le tronçon.

B. RESEAU DES STATIONS DE PECHE SUIVIES SUR LE SITE

Depuis 2010, 9 stations ont été inventoriées sur le Vannetin.

Depuis 2014, 4 stations de suivi ont été définies. Elles sont prospectées tous les 2 ans.

En 2018, les stations inventoriées sont :

- station – Bois des Fourneaux à Marolles-en-Brie
- station – Ru de Piétrée – Mizande à Saint-Siméon



Figure 9 : Cartographie des stations de pêche électrique sur le Vannetin.

C. RESULTATS

1. Richesse spécifique du Vannetin

Depuis le début du suivi piscicole en 2009, sur le site Natura 2000 « Rivière du Vannetin », **12 espèces piscicoles** ont été recensées.

Aucune espèce exotique envahissante n'a été inventoriée.

La rivière du Vannetin montre un peuplement observé sur l'ensemble des espèces inventoriées assez proche du peuplement théorique pour ce type de rivière (Type B5).

Cependant, aucun Barbeau fluviatile (*Barbus*), ou Bouvière (*Rhodeus amarus*) n'ont été contactés, alors que la présence de ces espèces était attendue dans un cours d'eau de cette typologie. L'absence de certaines autres espèces comme le Blageon (*Telestes souffia*) ou le Spirlin (*Alburnoides bipunctatus*) n'est pas inquiétant, car ces espèces ne sont pas communément présentes dans les cours d'eau de Seine-et-Marne.

La présence du Brochet (*Esox lucius*), inventorié en 2014, était inattendue. L'observation de cet individu est probablement due à l'ouverture hivernale des vannages du Moulin de Mizande qui a permis la remontée de poissons à la recherche de refuges lors des phénomènes de crues. Ils sont ensuite

« piégés » dans cette partie du cours d'eau lorsque les vannages sont refermés au printemps. D'ailleurs l'espèce n'a plus été observée en 2016, ni en 2018.

De même, cela peut également expliquer la présence de l'Anguille (*Anguilla*) sur les stations aval 3 et 4, proche de la confluence avec le Grand Morin.

Les truites fario (*Salmo trutta fario*), les lamproies de planer (*Lampetra planeri*), les vairons (*Phoxinus*), les loches franches (*Barbatula*) qui sont les 4 des 8 espèces théoriquement prépondérantes sur ce type de cours d'eau, sont bien présentes mais sous-représentées. Cela est probablement dû à un manque d'habitats favorables, en termes de caches, de zones d'alimentation et de zones de frayère. Seuls les chabots tirent avantage de l'absence de leurs prédateurs. Ils sont plus nombreux par rapport au peuplement piscicole théorique attendu. Cela est probablement dû à la présence de zone de radier à forte granulométrie et à faible hauteur d'eau, que cette espèce affectionne et où la compétition interspécifique est la plus faible pour eux.

Il y a donc des perturbations dans le fonctionnement de ce milieu aquatique bien que la plupart des espèces théoriquement attendues y soit représentée.

Tableau 1 : Liste d'espèces inventoriées depuis 2009 sur le Vannetin

| ESPECES | Richesse sp |
|--------------------|-------------|
| Anguille | 1 |
| Brochet | 1 |
| Chabot | 1 |
| Chevaine | 1 |
| Epinoche | 1 |
| Epinochette | 1 |
| Gardon | 1 |
| Loche franche | 1 |
| Lamproie de planer | 1 |
| Truite de rivière | 1 |
| Vairon | 1 |
| Vandoise | 1 |
| Total | 12 |

Sur la station 2 au bois des Fourneaux, la richesse spécifique globale depuis 2011 est de 7 espèces. En 2018 elle est de 5 espèces comme en 2011 et 2014.

Le peuplement piscicole se compose majoritairement d'individus d'espèces benthiques et invertivores (le Chabot, la Loche franche et l'Epinochette). La station présente quelques zones de radier, favorables à la reproduction des espèces lithophiles comme le Chabot et la Loche franche. Le Vairon est la seule espèce omnivore présente sur cette station. La chaîne alimentaire est déséquilibrée sur cette station car aucune espèce carnassière n'y est présente. Cela est très probablement dû à l'important manque d'habitats piscicoles. En effet, sur ce tronçon, seules les petites espèces peuvent trouver refuge sous les quelques pierres présentes dans le fond du lit ou au sein des quelques sous-berges peu profondes.

Sur la station 4 en amont du Moulin de Mizande, la richesse spécifique globale depuis 2011 est de 9 espèces. En 2018, elle est de 6 espèces. La Vandoise a été capturée en 2016, augmentant la richesse

spécifique sur cette station. Cette espèce, migratrice holobiotique¹, est remontée à la faveur de l'ouverture hivernale des vannages. Malheureusement cette espèce n'a pu être capturée cette année.

Le peuplement piscicole se compose majoritairement d'individus d'espèces benthiques (le Chabot, La Loche franche). La station présente plusieurs zones de radier, favorable à la reproduction des espèces lithophiles (comme le Chabot, la Loche franche et le Vairon). Plusieurs types de régimes alimentaires sont représentés au sein du peuplement piscicole. Ainsi, les espèces invertivores (le Chabot et La Loche franche) sont majoritaires en termes d'effectifs. Les espèces carnassières sont bien présentes (Anguille, la Truite fario). Le Vairon est la seule espèce omnivore présente sur cette station. Celle-ci montre un certain équilibre de la structuration de la chaîne alimentaire car de nombreux poissons « fourrage » sont présents et nourrissent un nombre plus limité de carnassiers.

Il est également très intéressant de noter la présence d'une population de truite. Les tailles des individus observés laissent à penser qu'ils sont nés dans cette rivière. Cela est suffisamment rare dans les cours d'eau du département de Seine-et-Marne pour être notifié. En 2014, 6 truites dont une truitelle avaient été capturées. En 2016, seule une truite de 32 cm a été observée. Cette année des 6 truites supérieures à 18 cm ont été observées.

Comme en 2014 et 2016, les anguilles capturées étaient de taille importante. Les deux individus capturés font 49 et 51 cm. En 2014, sur 4 individus, l'une d'entre elle était en cours d'argentisation, c'est-à-dire que cet individu présentait des modifications morphologiques précédant le comportement de migration de retour à l'océan afin de se reproduire. Cette observation est également peu commune sur les individus capturés en Seine-et-Marne. En 2016 et 2018, ces individus sont jaunes, encore dans leur stade de croissance.

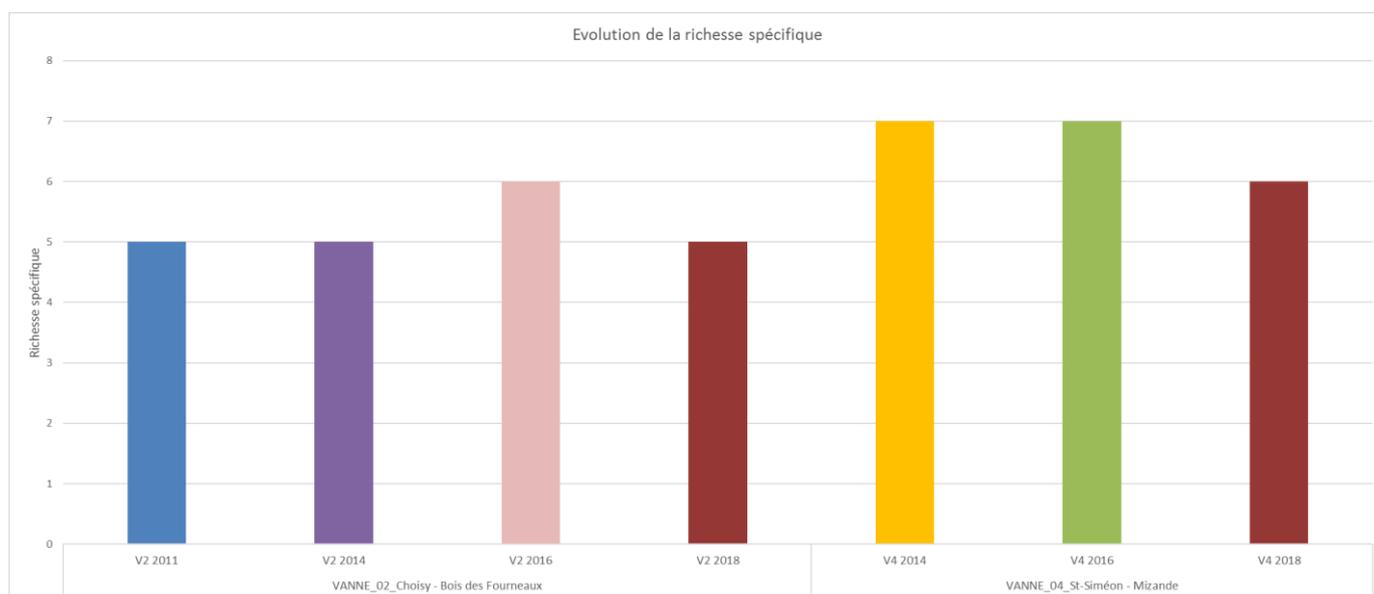


Figure 10 : Evolution de la richesse spécifique sur les stations inventoriées en 2018

¹ Espèce holobiotique : espèce réalisant son cycle vital à travers des migrations dans eau douce

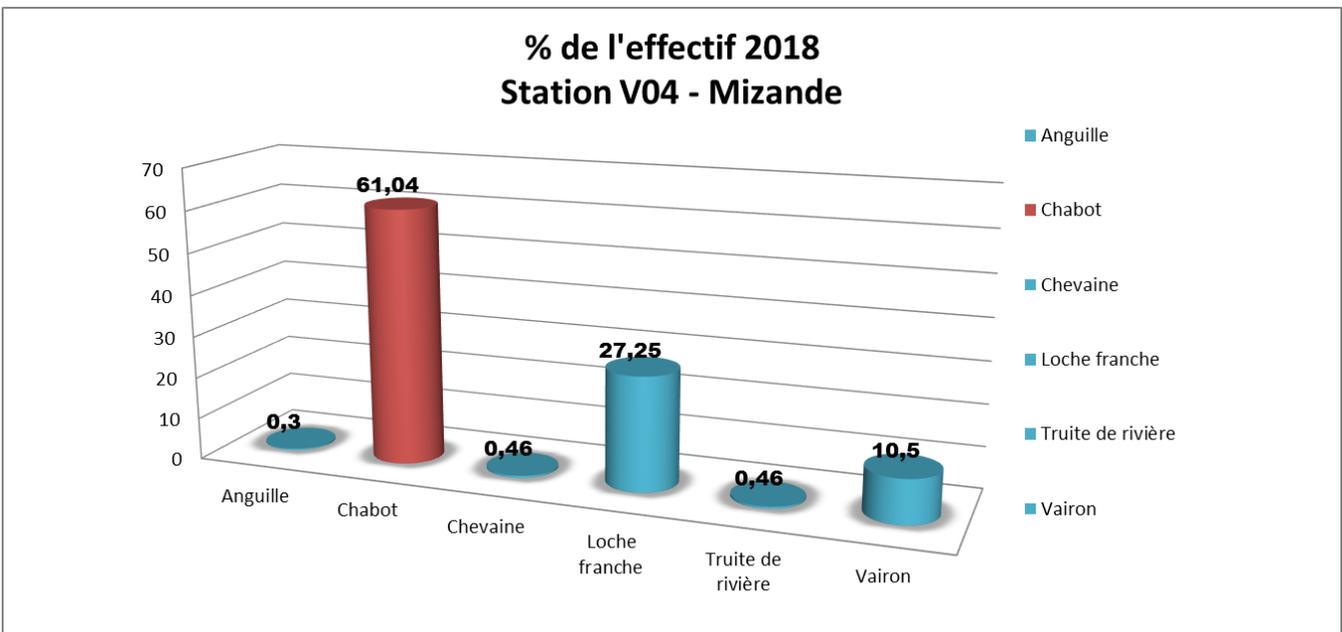
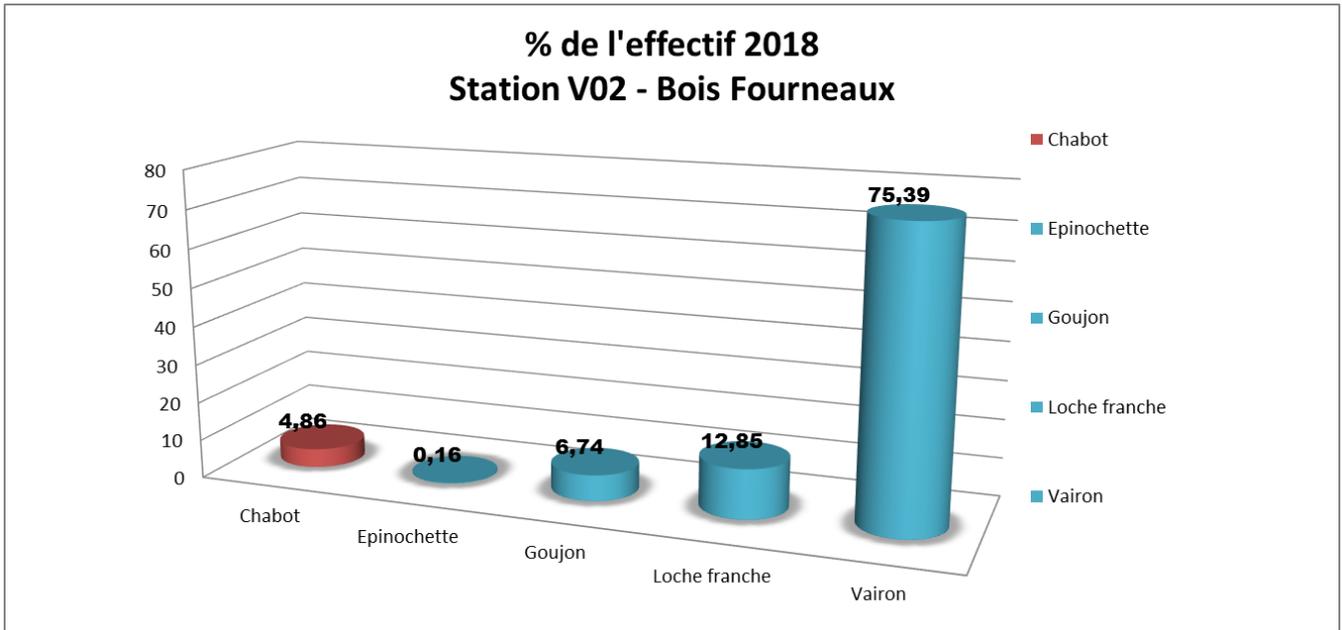


Figure 11 : Répartition du peuplement sur les stations inventoriées en 2018

2. Espèces communautaires

Seul le chabot a été capturé sur les deux stations inventoriées. La lamproie de planer observée sur la station en amont du Moulin de Mizande en 2014 n'a plus été capturée depuis.

a) Station 2 – Bois des Fourneaux

Depuis 2014, seul le chabot est présent sur cette station.

Aucune Lamproie de planer n'a été capturée. La station est trop rectiligne et ne présente pas suffisamment de bancs de sables et de vases permettant le grossissement de l'espèce.

La densité de chabots baisse depuis 2014, avec en 2018, 12 individus au 100m² pour 31 chabots capturés. Cette station est impactée par la construction de barrages artisanaux qui ennoient et colmatent les radiers.

Depuis 2014, les Chabots ont une taille qui varie de 2 à 9 cm avec une majorité entre 5 et 7 cm.

Cette année, les individus ont une taille qui varie de 3 à 9 cm. La population présente est assez bien structurée avec l'absence cependant de la classe 80 mm.

La présence des classes de taille 30 et 40 mm correspondant aux jeunes de l'année attestent d'une bonne de la reproduction de cette espèce malgré les faibles densités.

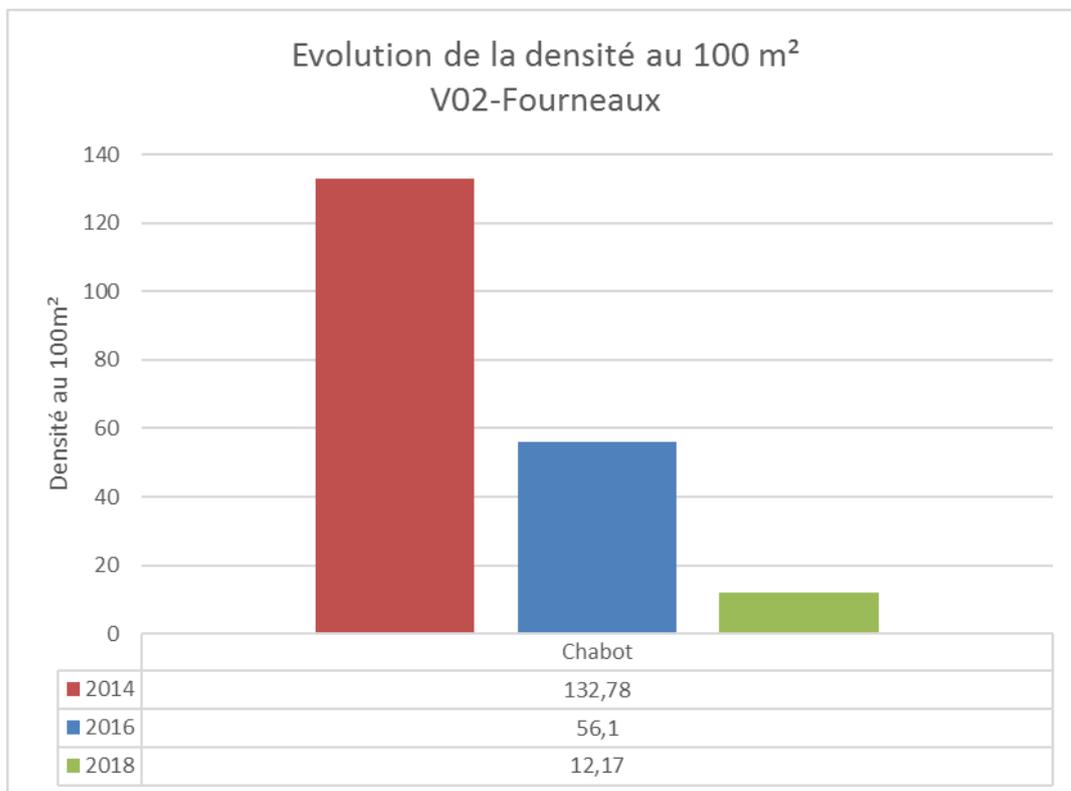


Figure 12 : Evolution de la densité au 100m²des espèces communautaires – Station 2 – Bois des Fourneaux

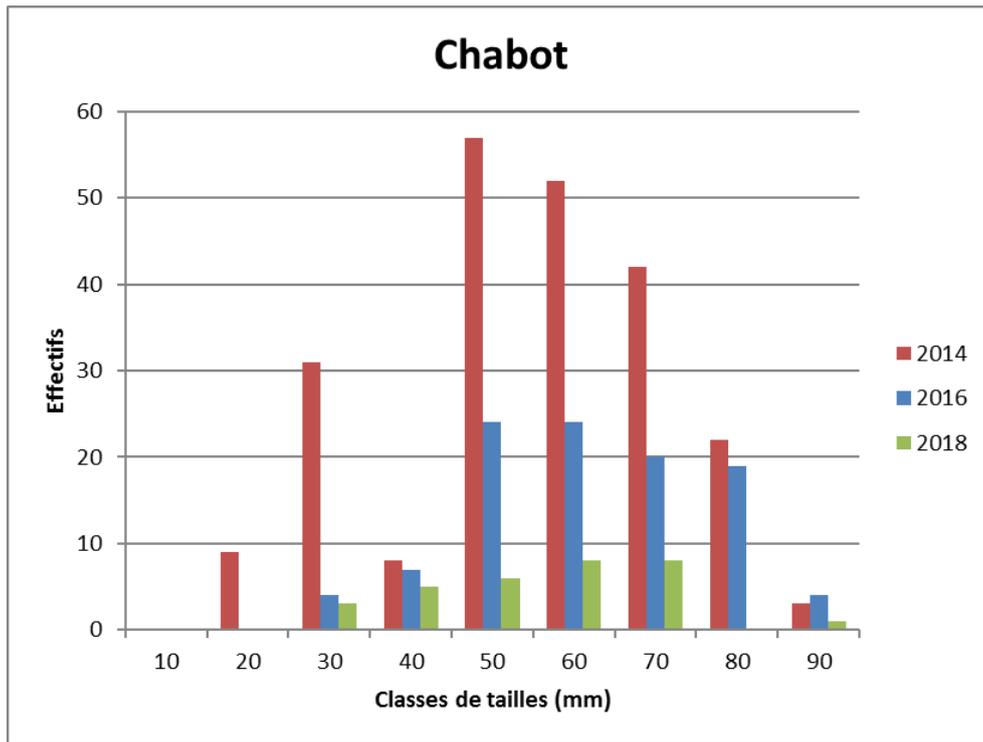


Figure 13 : Effectifs par classes de taille des Chabots– Station 2 – Bois des Fourneaux

b) Station 4 – Amont du Moulin de Mizande à Saint-Siméon

Depuis 2014, le Chabot est très majoritaire sur cette station Il représente en moyenne 60 % des effectifs. Seul un individu de Lamproie de planer a pu être capturée en 2014.

Cette année, les Chabots ont un effectif d'environ 802 individus capturés pour une forte densité de 217 individus au 100m².

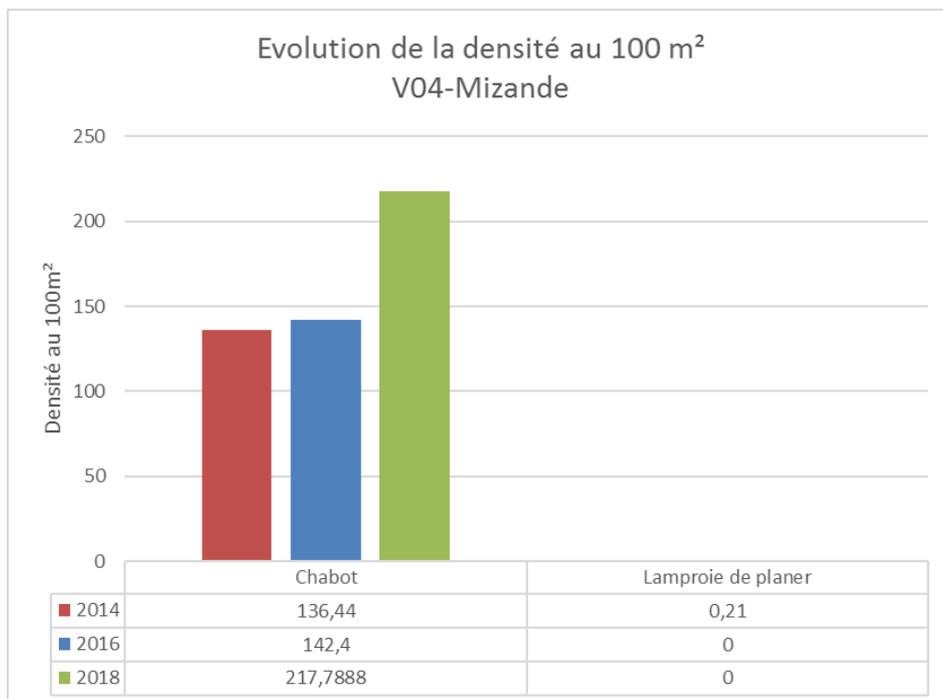


Figure 14 : Evolution de la densité au 100m²des espèces communautaires –station 4- Amont du Moulin de Mizande

Depuis 2014, les Chabots ont une taille qui varie de 2 à 10 cm.

Cette année, les individus ont une taille qui varie de 3 à 9 cm. La population présente est bien structurée avec beaucoup de jeunes individus de l'année (classes de taille 30 et 40 mm), qui attestent d'une très bonne reproduction de cette espèce.

La population de chabots sur cette station est équilibrée et viable. La station présente plusieurs zones de radier, favorable à sa reproduction.

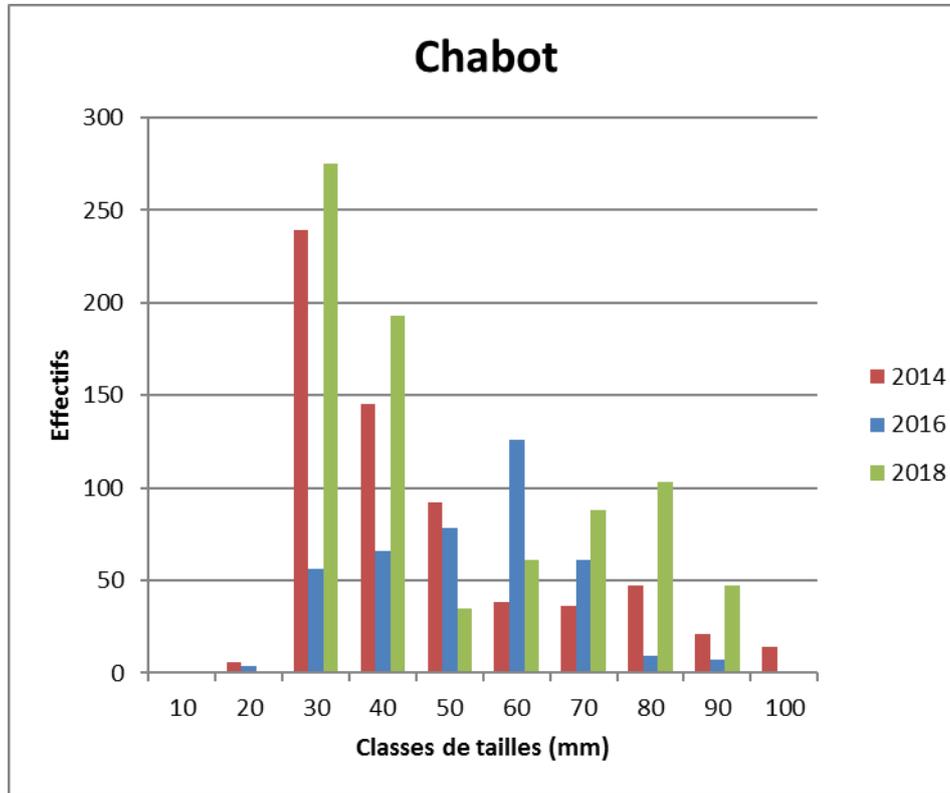


Figure 15 : Effectifs par classes de taille des Chabots–station 4-Amont du Moulin de Mizande

3. Conclusion

Seul le chabot a été capturé sur les deux stations inventoriées. La lamproie de planer observée sur la station en amont du Moulin de Mizande en 2014 n'a plus été capturée depuis.

La densité de population est en baisse sur la station bois des Fourneaux probablement due à la construction de barrages artisanaux qui envoient et colmatent les radiers.

En amont du Moulin de Mizande, la population de chabots est équilibrée et viable. La station présente plusieurs zones de radier, favorable à sa reproduction.

III. SUIVI DE LA MULETTE ÉPAISSE (*UNIO CRASSUS*)

A. EXIGENCES ÉCOLOGIQUES

La Mulette épaisse (*Unio crassus*) est un mollusque d'eau douce qui s'alimente en filtrant les particules de matière organique présentes dans l'eau de la rivière. Les individus peuvent vivre en moyenne 30 ans et jusqu'à 90 ans, si les conditions du milieu le permettent. Elle est sédentaire mais peut effectuer des déplacements dans le cours d'eau grâce à un appendice musculueux appelé « le pied ». Des sillons sont alors observés sur le fond du lit du cours d'eau. Ces déplacements ont lieu lors de période d'étiage, afin de rejoindre des zones mieux alimentées en eaux. Les Mulettes épaisses sont également capables d'effectuer des déplacements verticaux. En effet, lorsque les conditions hydrologiques sont défavorables, comme lors de crues, les individus peuvent s'enfoncer profondément dans les sédiments pour s'absoudre des forces de cisaillements générées par le courant.



(© FDAAPPMA77)

Les adultes sont composés de deux valves identiques, reliées par une charnière développée. Cette moule d'eau douce est assez petite car les individus qui ont atteint leur maturité, ont une taille comprise entre 50 et 70 mm. La particularité de cette espèce, est la présence d'une dent cardinale sur la valve droite, conique et crénelée. Il ne faut donc pas la confondre avec les Anodontes, qui sont d'autres moules d'eau douce mais qui ne possèdent pas de dents. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel chez cette espèce. La seule possibilité de différencier les mâles des femelles, est d'observer les œufs des femelles lors de la reproduction lorsque celles-ci sont entrouvertes pour filtrer l'eau.

Pour se reproduire, les mâles libèrent leurs gamètes dans le courant. Celles-ci vont être ensuite filtrées par les femelles et vont pouvoir féconder les œufs. Après l'éclosion, les petites larves (les glochidies) vont aller se fixer sur les branchies de certains poissons-hôtes. Les plus courants sont le Chevesne (*Leuciscus cephalus*), le Vairon (*Phoxinus*), le Chabot de rivière (*Cottus gobio*), l'Épinoche (*Gasterosteus aculeatus*), l'Épinochette (*Pungitius*), la Perche fluviatile (*Perca fluviatilis*), le Rotengle (*Scardinius erythrophthalmus*) et la Vandoise (*Leuciscus*).

En Ile-de-France, la Mulette épaisse est considérée en danger critique d'extinction. Au niveau mondial, la Mulette épaisse est classée parmi les espèces en danger. En France, elle est inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Il est donc très important de préserver la Mulette épaisse mais aussi son milieu de vie, la rivière.

B. PROTOCOLE DE SUIVI

En 2014, une étude de Cartographie de la Mulette épaisse dans le site Natura 2000 FR1102007 « Rivière du Vannetin » a été effectuée. Les individus de Mulette épaisse (*Unio crassus*) encore vivants ne sont présents que sur le secteur délimité par l'amont de l'ouvrage du château de Marolles-en-Brie et l'aval du barrage du Bois des Fourneaux à Choisy-en-Brie.

En 2015, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) a réalisé une étude sur la mise en place d'un protocole de prospection et de caractérisations de populations d'*Unio crassus* dans deux départements d'Île-de-France qui a permis de confirmer la présence de l'espèce.

Deux stations de suivis sont prospectées depuis 2017 :

- ✓ Station 1 : Au bois des Fourneaux
- ✓ Station 2 : Au pont de Milhard

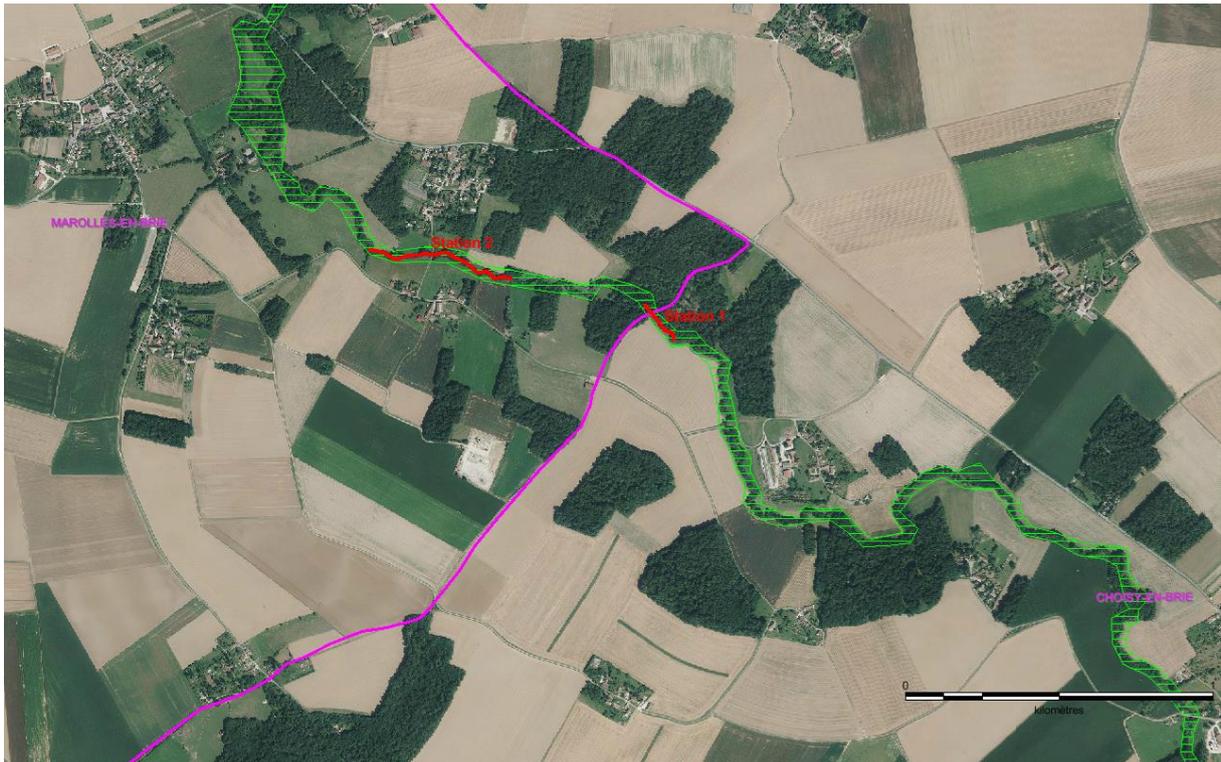


Figure 16 : Cartographie des stations de suivi de la Mulette épaisse

En 2017, ce suivi a consisté à rechercher les individus à l'aide d'un batiscope et les mesurer.



Prospection à l'aide d'un Batiscope



Mulette épaisse

Dorénavant, il est proposé de faire uniquement un suivi visuel des habitats avérés de la Mulette, annuellement pour ne pas venir impacter cette fragile population. Une solution de suivi par ADN environnemental pourrait être envisagée.

C. RESULTATS

Le suivi visuel des habitats avérés de la Mulette s'est déroulé le 28 aout 2018.

1. Pont des Milhard

a) Historique

Cinq individus ont été trouvés en aval du pont de Milhard et 1 individu en amont. Cette station a été fortement impactée par la création de nombreux seuils qui en bloquant les sédiments enfouissent les individus et détruisent les individus et les habitats.



Barrage détruisant les habitats de Mulette épaisse, 2017

Il avait été constaté la construction d'une dizaine de barrages, en amont et en aval du pont, ayant un impact bien visible sur le milieu. Pour la plupart, il s'agissait de troncs plantés dans les deux berges avec de branches plantées dans le lit pour les tenir. Le plus important, était constitué des tôles pour faire une retenue pour un pompage. La situation a été signalée aux services d'état, l'AFB et DDT, police de l'eau.

b) Suivi 2018

En 2018, malheureusement, le barrage en tôle a été renforcé et un nouveau pompage a été installé, il pompe la majeure partie du cours d'eau le mettant à sec à l'aval. Il se situe en rive droite à l'aval du pont.



Barrage pour le pompage, 2018

L'animatrice a cherché le propriétaire du pompage. Ils ont dit n'avoir ni connaissance du Site Natura 2000, ni de la loi sur l'eau. Ce pompage sert pour arroser leurs serres pour du maraichage.

Le signalement a été fait à l'AFB et DDT, services Natura 2000 et Police de l'eau, DRIEE, en leur donnant les coordonnées de cette personne.

En septembre 2018, le propriétaire a retiré son pompage et supprimé les tôles sur les conseils de l'animatrice.

Cinq autres barrages en bois ont été constatés jusqu'à 60 cm de haut et 50 mètres de zone impactée en amont. L'animatrice les a démontés et recherche la personne qui construit ces seuils artisanaux pour la sensibiliser.



Barrage en bois et rivière impactée par la retenue

Entre ces barrages, on réussit à observer des secteurs en bon état de conservation pour la mulette épaisse.

2. Bois des Fourneaux

a) Historique

Un individu a été trouvé en 2017. Trois individus avaient été observés en 2015.

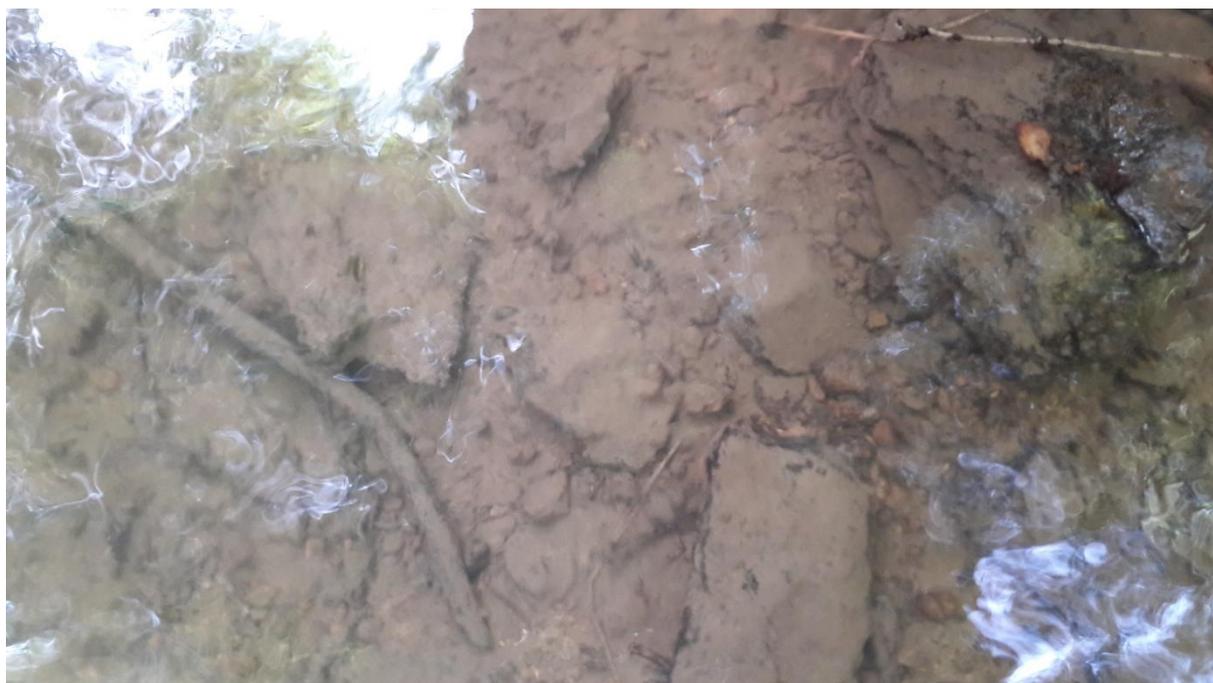
b) Suivi 2018

Ce secteur subit aussi la construction quelques seuils artisanaux toutefois beaucoup moins haut et moins impactants.

Ce secteur présente une alternance d'habitats en bon état de conservation pour la mulette épaisse, sur les zones de radiers, et d'autre en état dégradé par le colmatage de sédiments fins qui étouffent les individus présents. Ces sédiments fins sont apportés majoritairement par les drains présents tout au long du Vannetin.



Habitats mulette épissasse en bon état de conservation, 2018



Habitats mulette épissasse en état de conservation dégradé par le colmatage, 2018