

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

22 rue des ions – Aubigny



Suivi 2017 des espèces d'intérêt communautaire
SITE NATURA 2000 FR1102007 « Rivière du Vannetin »

Février 2018



Sommaire

1	EXIGENCES ECOLOGIQUES DES ESPECES PISCICOLES DE LA DIRECTIVE « HABITATS, FAUNE, FLORE »	2
1.1	LE CHABOT (COTTUS GOBIO).....	2
1.1.1	<i>Eléments d'écologie</i>	2
1.1.2	<i>Etat de conservation des habitats</i>	2
1.2	LA LAMPROIE DE PLANER (LAMPETRA PLANER)	2
1.2.1	<i>Eléments d'écologie</i>	2
1.2.2	<i>Etat de conservation des habitats</i>	2
2	INVENTAIRE PISCICOLE PAR PECHE ELECTRIQUE	5
2.1	MATERIEL ET METHODE	5
2.2	RESEAU DES STATIONS DE PECHE SUIVIES SUR LE SITE	6
2.3	RESULTATS	6
2.3.1	<i>Richesse spécifique du Vannetin</i>	6
2.3.2	<i>Espèces communautaires</i>	10
2.3.3	<i>Conclusion</i>	11
3	LE SUIVI DE REPRODUCTION DE LA LAMPROIE DE PLANER.....	12
3.1	METHODE.....	12
3.2	RESULTATS	13
4	SUIVI DE LA MULETTE EPAISSE (UNIO CRASSUS).....	13
4.1	EXIGENCES ECOLOGIQUES	13
4.2	PROTOCOLE DE SUIVI	13
4.3	RESULTATS	14
4.3.1	<i>Station 1 : Au bois des Fourneaux</i>	14
4.3.2	<i>Station 2 : Au pont de Milhard</i>	14
4.3.1	<i>Conclusion</i>	15

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « Rivière du Vannetin »	1
Figure 2 : Chabot.....	2
Figure 3 : Lamproie de planer sexuellement mature.....	2
Figure 4 : État de conservation de l'habitat Chabot « Rivière du Vannetin », 2014.....	4
Figure 5 : État de conservation de l'habitat Lamproie de planer « Rivière du Vannetin », 2014.....	4
Figure 4 : Matériel de pêches électriques	5
Figure 5 : Vue d'une pêche en cours	5
Figure 6 : Atelier de biométrie	5
Figure 7 : Cartographie des stations de pêche électrique sur le Vannetin.	6
Figure 8 : Evolution de la richesse spécifique sur les stations inventoriées en 2017	8
Figure 11 : Répartition du peuplement sur les stations inventoriées en 2017	9
Figure 14 : Evolution de la densité au 100m ² des espèces communautaires – station 3,Le Poteau ..	10
Figure 13 : Effectifs par classes de taille des Chabots–station 3.....	11
Figure 14 : Effectifs par classes de taille des Lamproie–station 3	11
Figure 4 : Cartographie des stations de suivi de la Mulette épaisse.....	14

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).

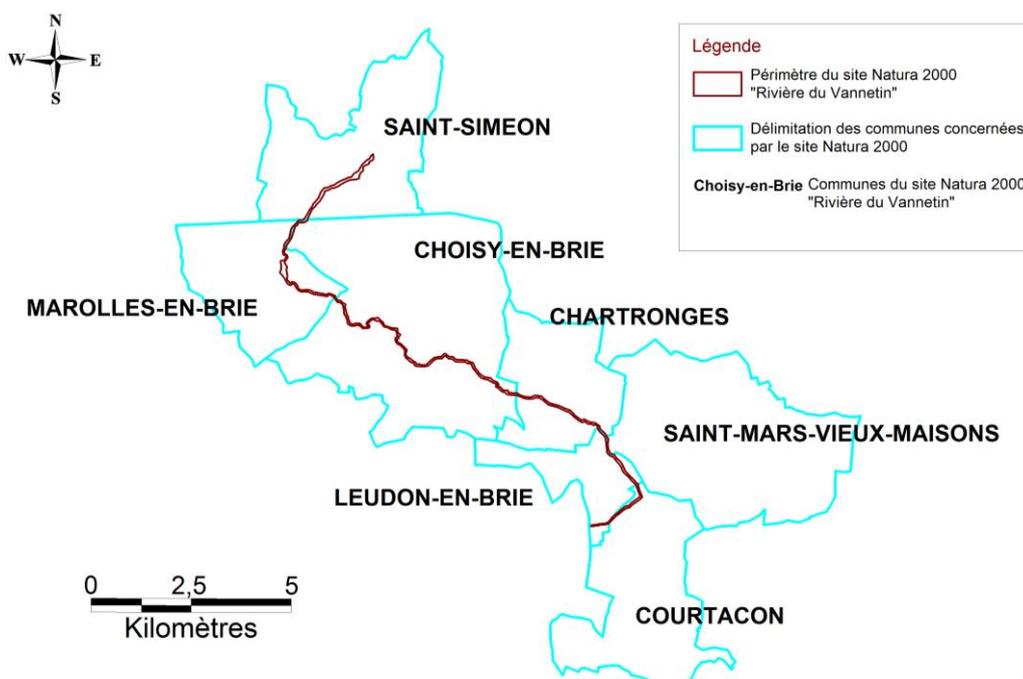


Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « Rivière du Vannetin »

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

1.1 LE CHABOT (COTTUS GOBIO)

1.1.1 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.



© FDAAPPMA77

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**.

1.1.2 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.

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.

1.2 LA LAMPROIE DE PLANER (*LAMPETRA PLANERI*)

1.2.1 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.



(© FDAAPPMA77)

Figure 3 : Lamproie de planer

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.

1.2.2 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.

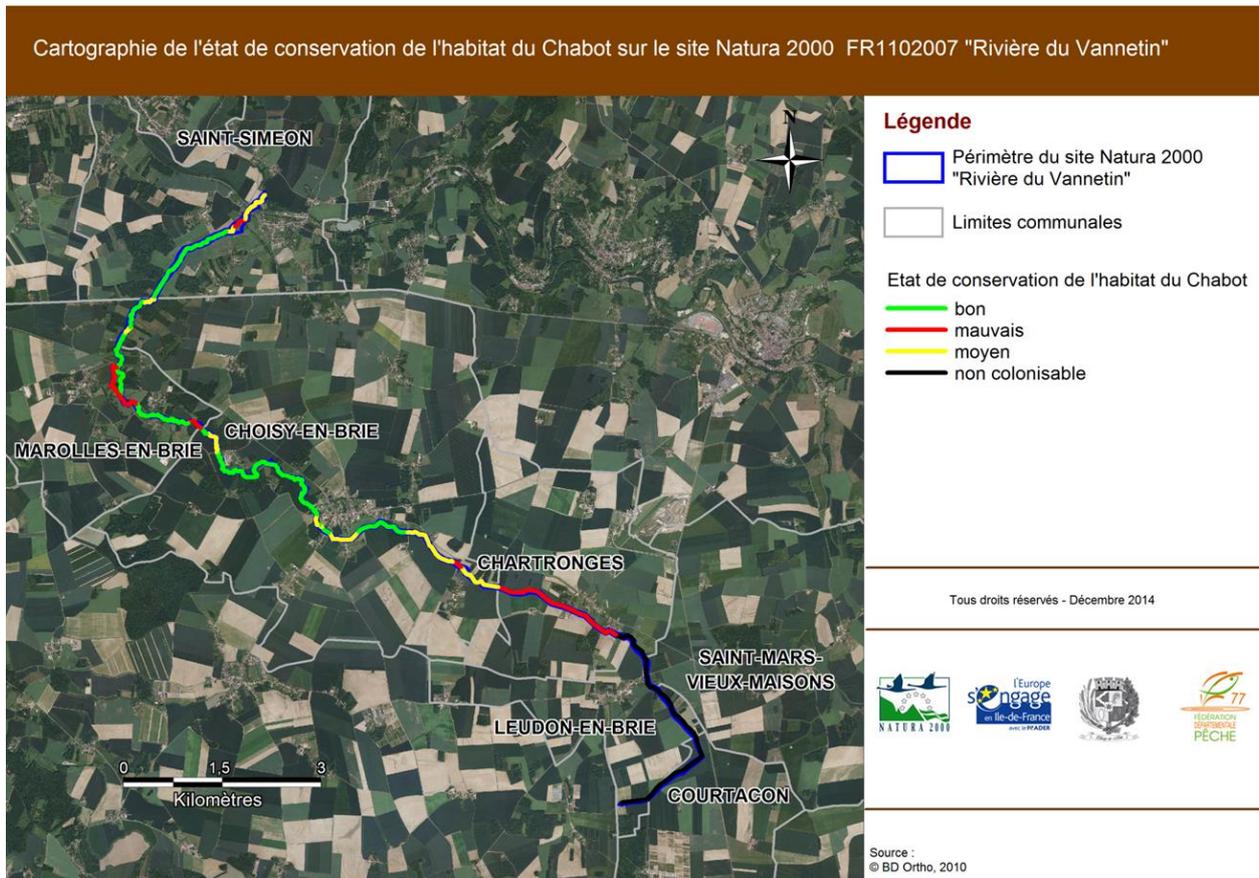


Figure 4 : État de conservation de l'habitat Chabot « Rivière du Vannetin », 2014

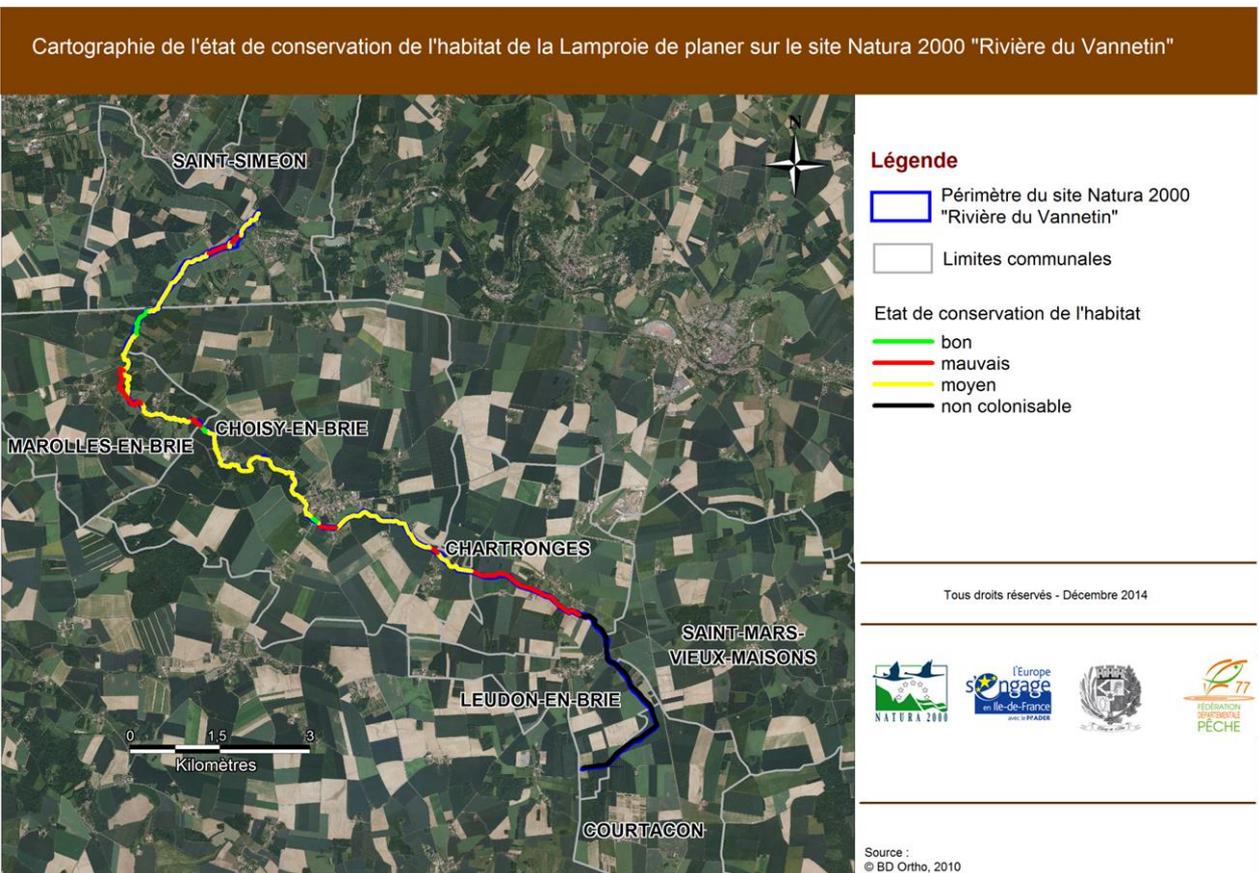


Figure 5 : État de conservation de l'habitat Lamproie de planer « Rivière du Vannetin », 2014

2 INVENTAIRE PISCICOLE PAR PECHE ELECTRIQUE

2.1 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.

2.2 RESEAU DES STATIONS DE PECHE SUIVIES SUR LE SITE

Depuis 2010, 8 stations ont été inventoriées sur le Vannetin.

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

En 2017, les stations inventoriées sont :

- Station 1 – Lavoir de Chartronges
- Station 3 – Le Poteau à Saint-Siméon



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

2.3 RESULTATS

2.3.1 Richesse spécifique du Vannetin

Depuis le début du suivi piscicole en 2019, 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 barbus*), Goujon (*Gobio gobio*), 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.

De même, cela peut également expliquer la présence de l'Anguille (*Anguilla 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 phoxinus*), les Loches franches (*Barbatula 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 2010 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 1 au Lavoir de Chartronges, la richesse spécifique est de 2 espèces, depuis 2015.

Le Chabot (*Cottus gobio*) et la Lamproie de planer (*Lampetra planeri*) ne sont pas présents sur cette station, la plus en amont, car le lit mineur du cours d'eau ne présente pas les caractéristiques nécessaires pour que ces deux espèces puissent s'y établir. En effet, le substrat est totalement colmaté par de la vase et des limons, l'écoulement de l'eau est très lent, la ripisylve est peu présente pour offrir ombrage et fraîcheur, etc.

L'Epinochette (*Pungitius pungitius*) est présente sur cette station du fait de la présence de végétation aquatique. Cette espèce est également peu exigeante en termes d'habitats aquatiques et se retrouve régulièrement dans des secteurs où la vie piscicole a du mal à se maintenir. Elle se nourrit de zooplancton, de crustacés et d'insectes benthiques.

La Loche franche (*Barbatula barbatula*) est une espèce benthique qui se retrouve habituellement en accompagnement de la Truite (*Salmo trutta fario*). Cependant cette espèce est capable de coloniser des milieux stagnants, comme c'est le cas en été sur cette partie du Vannetin. Elle doit y trouver les proies nécessaires, comme des chironomes ou des gammarès.

Sur la station 3, Le Poteau, la richesse spécifique augmente à 7 espèces. La vandoise est inventoriée pour la première fois sur cette station. Cette espèce, migratrice holobiotique¹, est remontée à la faveur de l'ouverture hivernale des vannages.

Cette station est représentative d'un tronçon parmi les mieux conservés du Vannetin. Elle présente une diversité d'habitats piscicoles intéressante et un caractère sinueux, très proche d'un fonctionnement naturel. Le colmatage du substrat très important observé en 2015, dommageable à la biodiversité aquatique, a diminué. Ce décolmatage qui s'est réalisé à la faveur des crues de 2016, a permis, le développement de la population de Truite. Depuis 2015 elle passe d'un seul individu capturé à 20 individus avec de nombreuses truitelles, signe de la bonne reproduction de l'espèce.

Les espèces capturées sont majoritairement lithophile (le Vairon, le Chabot, la Truite, la Lamproie de planer, le Vairon), c'est-à-dire qu'elles ont besoin d'un substrat, dont la granulométrie est assez grossière, pour pouvoir se reproduire. Ce cortège d'espèce correspond à l'espèce repère « Truite fario ».

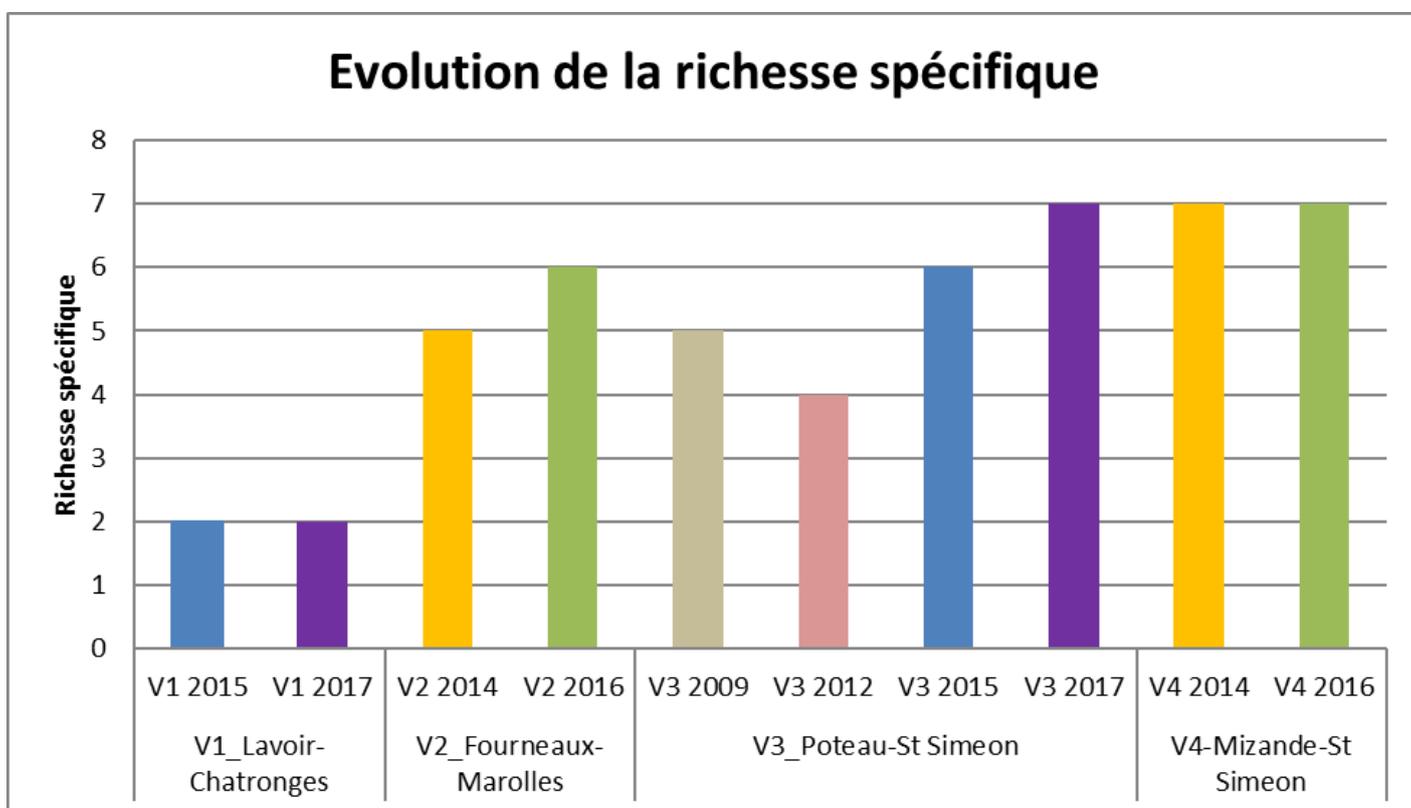


Figure 10 : Evolution de la richesse spécifique sur les stations inventoriées en 2017

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

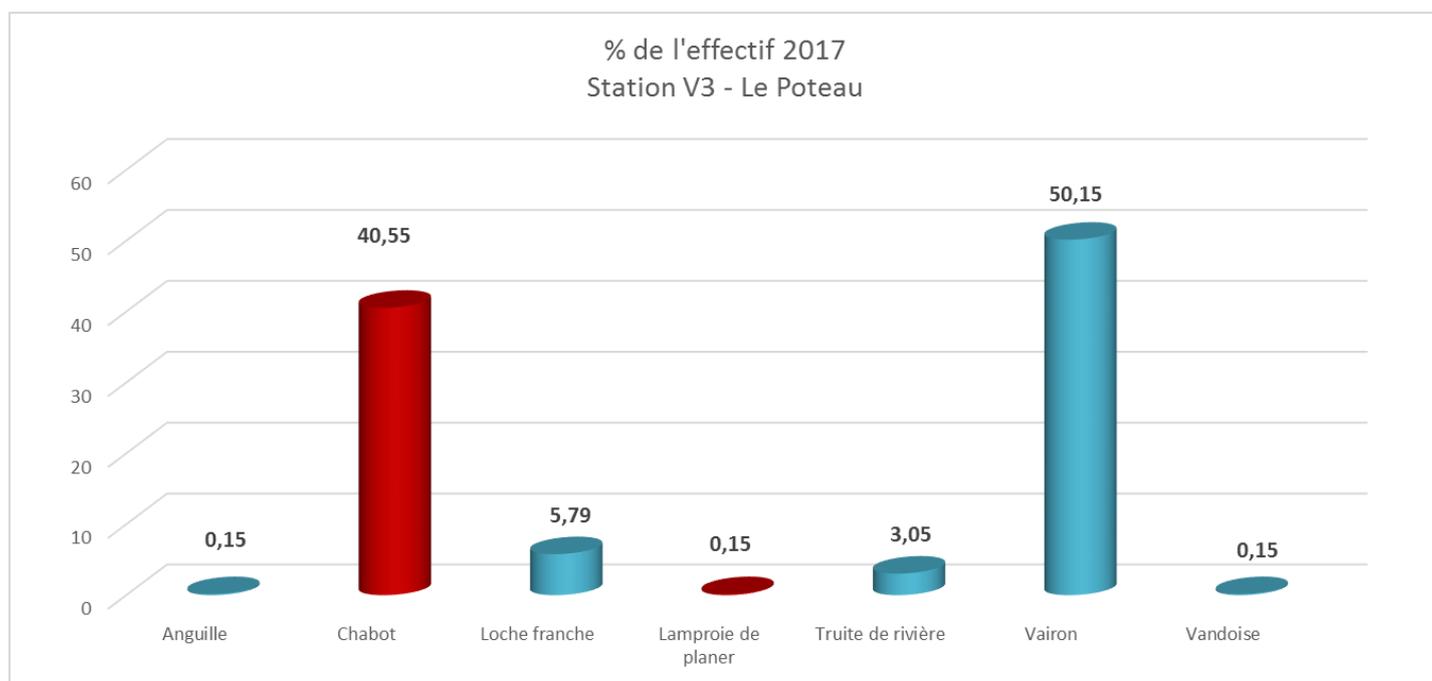
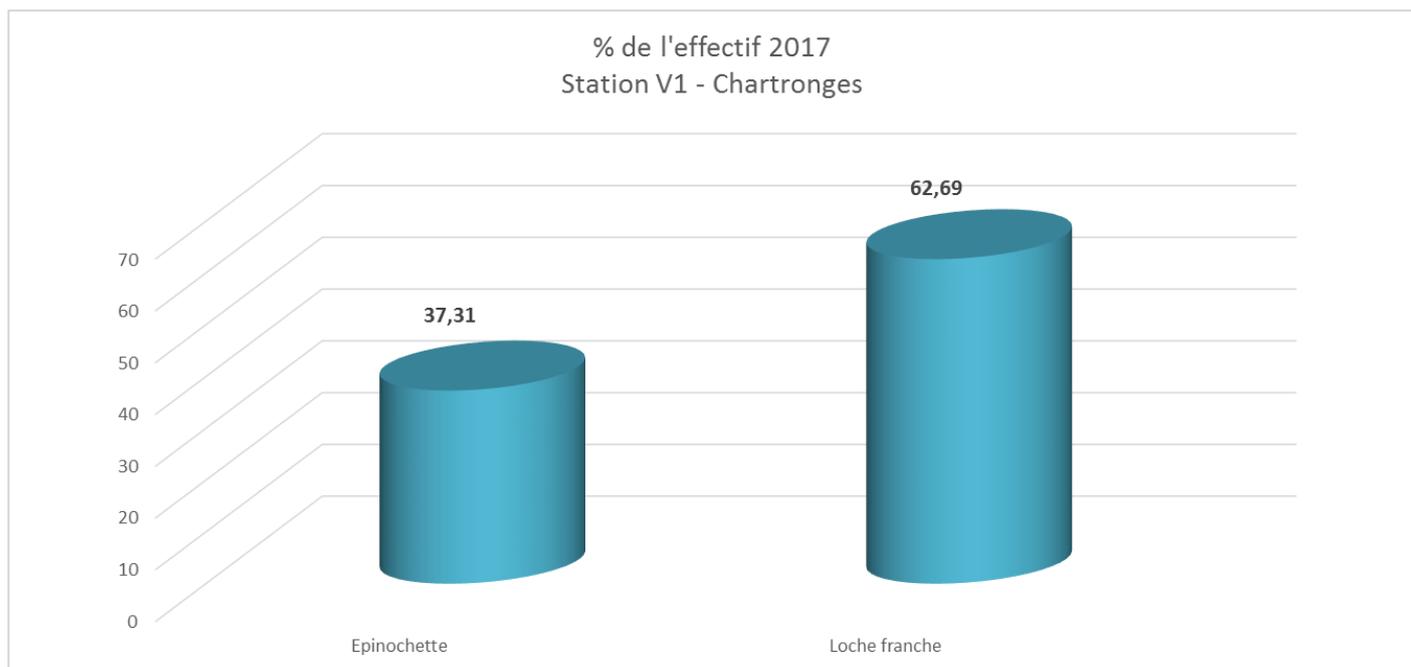


Figure 11 : Répartition du peuplement sur les stations inventoriées en 2017

2.3.2 Espèces communautaires

Le Chabot et La Lamproie de planer, ont été capturés uniquement sur la stations 3, Le Poteau à Saint Siméon, car la partie amont du Vannetin ne présente pas les caractéristiques nécessaires pour que ces deux espèces puissent s'y établir.

2.3.2.1 Station 3 – Le Poteau à Saint-Siméon

Depuis 2009, le Chabot est très représenté sur cette station. 50 individus au m² ont été capturés en 2017.

Depuis 2009, les Chabots ont une taille qui varie de 2 à 10 cm avec une majorité entre 3 et 8 cm.

Cette année, les individus ont une taille qui varie de 3 à 10 cm. La population présente est assez bien structurée. On observe une majorité de Chabots de 7 cm.

Les classes de taille 20 et 40 mm correspondent aux jeunes de l'année. Cette année, la proportion de jeunes chabots est très importante attestant d'une très bonne de la reproduction de cette espèce.

La lamproie de planer a été inventoriée cette année avec 1 individu de 16 cm. 5 l'avait été en 2015.

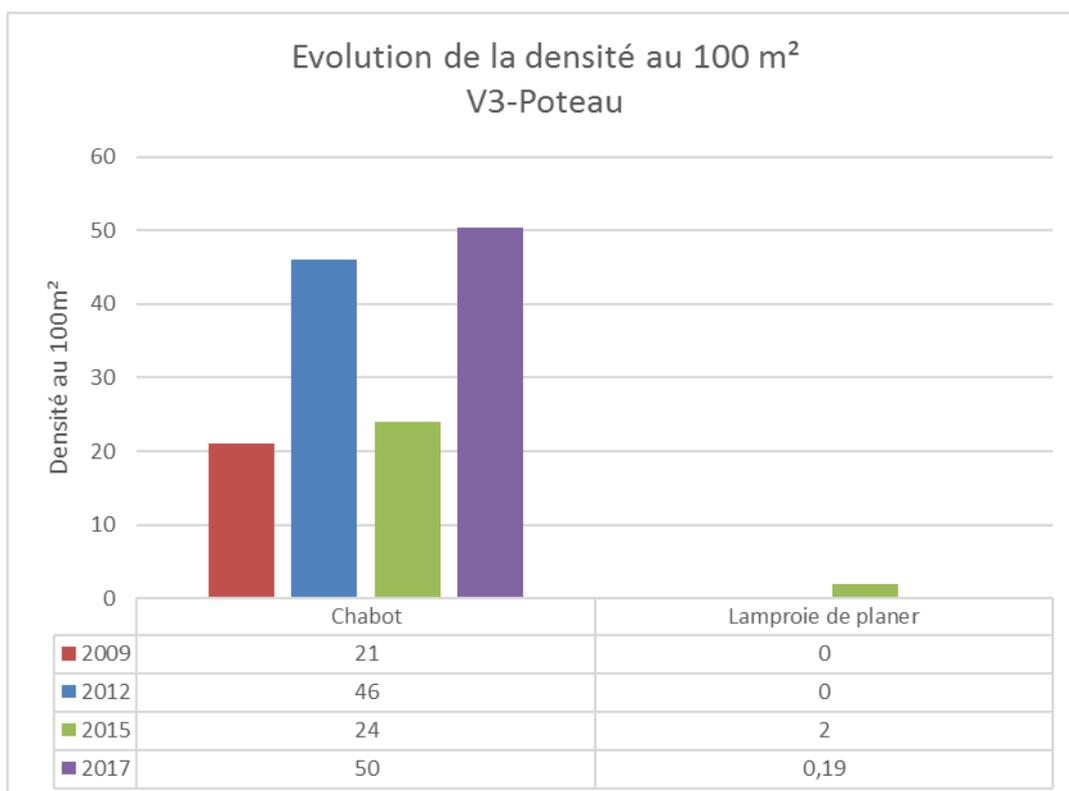


Figure 12 : Evolution de la densité au 100m²des espèces communautaires – station 3,Le Poteau

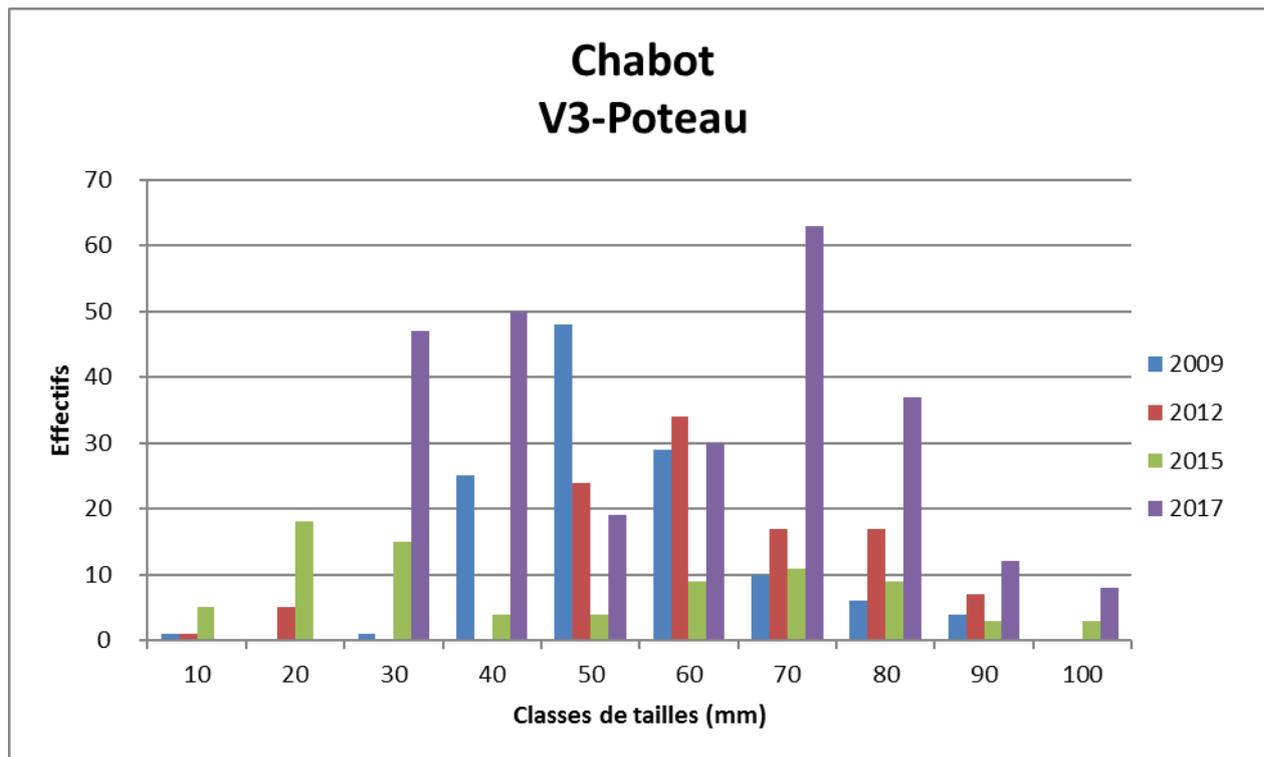


Figure 13 : Effectifs par classes de taille des Chabots-station 3

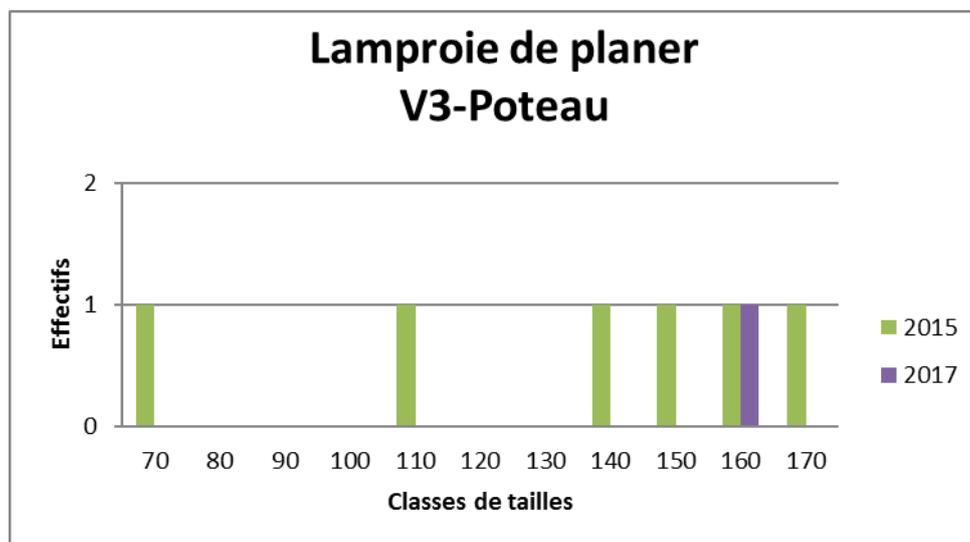


Figure 14 : Effectifs par classes de taille des Lamproie-station 3

2.3.3 Conclusion

Les espèces communautaires ne sont présentes que sur la station aval, la station amont n'ayant pas les habitats pour qu'elles puissent s'y établir. Le lit est trop large et trop colmaté. Des actions de restauration de sa morphologie seraient nécessaires.

Sur sa partie aval, la rivière du Vannetin montre un peuplement observé sur l'ensemble des espèces inventoriées assez proche du peuplement théorique pour ce type de rivière. On observe la présence d'espèces, comme l'Anguille ou la Vandoise, qui peuvent se déplacer grâce à l'ouverture hivernale des ouvrages. La population de Chabots semble équilibrée et viable. Une Lamproie de planer a été capturée, cette année.

3 LE SUIVI DE REPRODUCTION DE LA LAMPROIE DE PLANER

Le site Natura 2000 « Rivière du Vannetin » a notamment été désigné pour la présence de Lamproie de planer (*Lampetra planeri*). Leur présence a été avérée pour la première fois lors de la 1^{ère} année d'animation de ce site. En 2014, au cours d'un suivi de chantier d'un Contrat Natura 2000 de gestion de la ripisylve, deux individus nageant avaient été observés en période de reproduction, puis un autre individu avait été capturé lors d'une pêche électrique au même endroit.

De par leur biologie particulière, les populations de Lamproie de planer intègrent une partie des facteurs liés à la qualité de l'eau et à la qualité de l'habitat. L'évolution de ces populations renseigne donc sur l'évolution qualitative du milieu. Dans le cadre de l'animation du site et plus particulièrement du suivi de la mise en œuvre des actions du DOCOB, la Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique s'est engagée à réaliser des suivis de la reproduction des Lamproies de planer. En 2016, ce suivi a été mis en place pour la deuxième année consécutive. Le recensement des frayères creusées par les géniteurs de Lamproie de planer et le suivi des effectifs sont des indicateurs de qualité du cours d'eau.

Le principal objectif de ce suivi est d'avérer la reproduction de la Lamproie de planer sur le site Natura 2000 et de connaître certains sites de reproduction de cette espèce afin d'en assurer une meilleure protection. La connaissance précise des sites de reproduction de cette espèce permettra également une meilleure protection des zones cruciales à son cycle biologique et donc à son bon état de conservation.

3.1 METHODE

Sur le terrain, l'opérateur mesure la température de l'eau et prospecte visuellement le fond du lit depuis la berge, dans la mesure du possible de l'aval vers l'amont. L'entrée dans le cours d'eau est restreinte au maximum pour ne pas perturber la reproduction par la remise en suspension de sédiments fins.

Les nids potentiels sont des « cuvettes » creusées par les Lamproies de planer mâles dans les sédiments fins. Ils sont repérables par leur forme ovoïde et par le contraste d'une tache plus claire au fond du cours d'eau due au remaniement des sédiments. Ces nids potentiels représentent une tentative de reproduction ou une reproduction achevée.

Les nids actifs sont des zones de reproduction certaine où les individus adultes sont regroupés « en pelote », en action de copulation. Le premier nid actif identifié fait l'objet d'une localisation par GPS et d'un dénombrement le plus précis possible du nombre d'individus présents. Le protocole est identique à celui mis en place depuis 2014 sur d'autres sites Natura 2000 animés par la Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (« Le Petit Morin de Verdilot à Saint-Cyr-sur-Morin », « Rivière du Dragon » et « Rivière du Vannetin »). L'observation du premier nid actif marque l'arrêt des prospections de terrain. En effet, cette observation permet de considérer le milieu comme étant favorable à la reproduction de cette espèce, au moins sur un tronçon de rivière.

Les individus nageant sont des adultes en recherche de zones propices pour leur reproduction. Il est intéressant de les recenser en les comptant et en les localisant grâce à un GPS, tant qu'aucun nid actif n'a été observé.

La durée d'activité d'un nid actif de Lamproie de planer est estimée à environ 4 jours. La fréquence de passage sur les stations de suivi a donc été fixée à deux passages par semaine pendant toute la période favorable pour maximiser les chances de détecter le premier nid actif.

Les Lamproies de planer n'ayant été contactées qu'en amont du Moulin de Mizande, à Saint-Siméon, et n'ayant pas été recensées sur d'autres tronçons du Vannetin, en 2015, seul ce secteur a fait l'objet de surveillance, par la Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

Cette surveillance selon un pas de temps prédéfini a été complétée par le propriétaire riverain, de manière plus quotidienne.

3.2 RESULTATS

Le suivi de la reproduction des lamproies de planer a eu lieu entre le 22 mars et le 9 mai 2017.

Aucun individu n'a été observé cette année. La reproduction de la Lamproie de planer n'a pu être observée sur le site Natura 2000 « Rivière du Vannetin » en 2017.

4 SUIVI DE LA MULETTE EPAISSE (*UNIO CRASSUS*)

4.1 EXIGENCES ECOLOGIQUES

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 musculieux 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.



(© FDAAPPMAT7)

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 phoxinus*), le Chabot de rivière (*Cottus gobio*), l'Épinoche (*Gasterosteus aculeatus*), l'Épinochette (*Pungitius pungitius*), la Perche fluviatile (*Perca fluviatilis*), le Rotengle (*Scardinius erythrophthalmus*) et la Vandoise (*Leuciscus 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.

4.2 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 ont été prospectées :

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



Figure 15 : Cartographie des stations de suivi de la Mulette épaisse

Ce suivi a consisté à rechercher les individus à l'aide d'un batiscope pour et les mesurer, le 9 juin 2017.



Prospection à l'aide d'un Batiscope



Mulette épaisse

4.3 RESULTATS

4.3.1 Station 1 : Au bois des Fourneaux

Un individu (6.5*2.8) y a été trouvé sur les prospectés. Trois individus avaient été observés en 2015.

4.3.2 Station 2 : Au pont de Milhard

Cinq individus ont été trouvés en aval du pont de Milhard et 1 individu en amont.

Tableau 2 : Dimensions des Mulettes épaisse observées

Stations	Dimensions des Individus vivants				
Milhard amont	5*1,8				
Milhard aval	5,7*2	4*1,5	4*1,5	5,5*2,2	3,2*1,1
Bois des Fourneaux	6,5*2,8				

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

4.3.1 Conclusion

Les individus trouvés font de 4 à 6 cm de long. Aucun jeune individu n'a pu être observé.

A l'avenir, 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 envisagé.