

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

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



SUIVI 2016 DE L'HABITAT ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

SITE NATURA 2000 FR1100814 « LE PETIT MORIN
DE VERDELLOT A SAINT-CYR-SUR-MORIN »

Février 2017



ILLUSTRATIONS (COUVERTURE)

Chabot (*Cottus gobio*)

Le Petit Morin

Lamproie de planer (*Lampetra planeri*).

SOMMAIRE

I.	PRESENTATION DU SITE « LE PETIT MORIN DE VERDELLOT A SAINT-CYR-SUR-MORIN »	3
II.	SUIVI DE L'HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE « RIVIERES DES ETAGES PLANITIAIRE A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DU RANUNCULION FLUITANTIS ET DU CALLITRICO-BATRACHION »	4
A.	Description générale et écologie	4
B.	Valeur écologique et biologique	4
III.	SUIVI DES ESPECES PISCICOLES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	8
A.	Exigences écologiques des espèces de la Directive « Habitats – Faune – Flore »	8
1.	Le Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	8
2.	La Lamproie de planer (<i>Lampetra planeri</i>)	9
B.	Le suivi de reproduction de la Lamproie de planer (<i>Lampetra planeri</i>)	11
1.	Méthode	11
2.	Résultats	12
C.	Inventaire piscicole par pêche électrique	14
1.	Matériel et méthode	14
2.	Les stations prospectées	15
3.	Résultats	15
IV.	CONCLUSION	22

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site Natura 2000.....	3
Figure 2 : Herbier de Renoncules pénicillées (<i>Ranunculus penicillatus</i>).....	4
Figure 3: Cartographie des stations d'habitat d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000.....	5
Figure 4 : Herbier de la Station 1, suite à la rupture des pelles de l'ouvrage	6
Figure 5 : Chabot.....	8
Figure 6 : Lamproie de planer sexuellement mature.....	9
Figure 7 : Carte du DOCOB sur l'état de conservation de l'habitat du Chabot.....	10
Figure 8 : Carte du DOCOB sur l'état de conservation de l'habitat Lamproie de planer	10
Figure 9 : Localisation des stations de suivi de reproduction de la Lamproie de planer.....	12
Figure 10 : Matériel de pêches électriques	14
Figure 11 : Vue d'une pêche en cours	14
Figure 12 : Atelier de biométrie	14
Figure 13 : Stations de pêche électrique sur le Petit Morin.....	15
Figure 14 : Evolution de la richesse spécifique sur les stations inventoriées en 2016	16
Figure 15 : Répartition du peuplement sur les stations inventoriées en 2016	17
Figure 12 : Evolution de pourcentage de l'effectif des espèces communautaires – station 2	18
Figure 17 : Effectifs par classes de taille des Chabots– station 2.....	19
Figure 17 : Effectifs par classes de taille des Chabots– station 2.....	19
Figure 12 : Evolution de pourcentage de l'effectif des espèces communautaires – station 3	20
Figure 19 : Effectifs par classes de taille des Chabots– station 3.....	20
Figure 20 : Effectifs par classes de taille des Chabots– station 3.....	21

I. PRESENTATION DU SITE « LE PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT-CYR-SUR-MORIN »

Le site Natura 2000 FR 1100814 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » a été désigné par arrêté préfectoral en mars 1999, au titre de la Directive européenne « Habitats, Faune, Flore » (92/43/CEE du 21 mai 1992). Il s'agit donc d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) qui recouvre 4,38 ha, pour un linéaire de 23 km de cours d'eau. Ce dernier traverse les territoires de neuf communes le long de la rivière Petit Morin, de Verdelot (en amont) à Saint-Cyr-sur-Morin (en aval) (Figure 1).

La désignation du site Natura 2000 se justifie par la présence de trois espèces d'intérêt communautaire :

- ✓ 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).

Un habitat d'intérêt communautaire y est également présent :

- ✓ « Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho- batrachion* » (Code Natura 2000 : 3260 – Code Corine Biotope : 24.4).

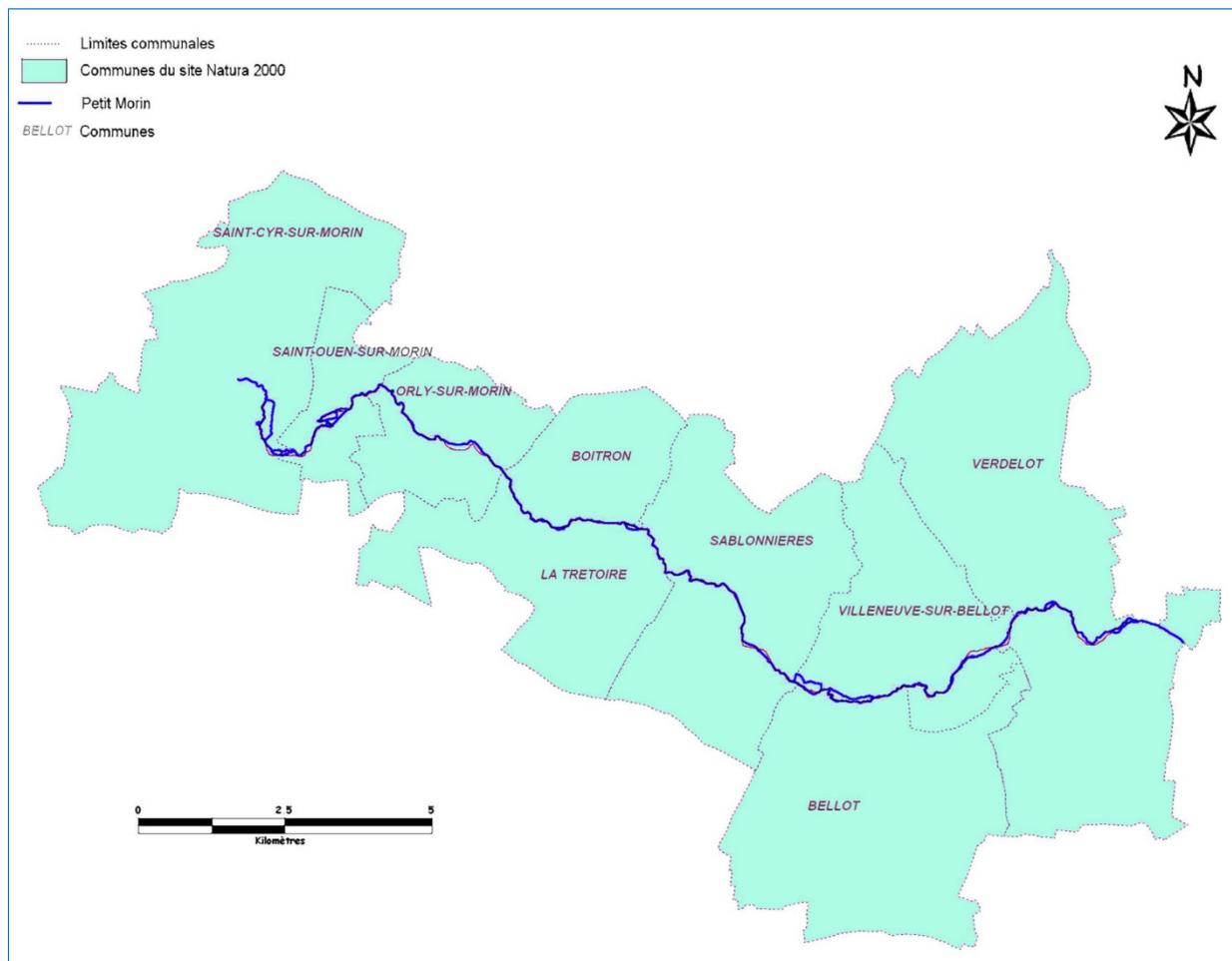


Figure 1 : Localisation du site Natura 2000

II. SUIVI DE L'HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE « RIVIERES DES ETAGES PLANITIAIRE A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DU RANUNCULION FLUITANTIS ET DU CALLITRICHO-BATRACHION »

A. DESCRIPTION GENERALE ET ECOLOGIE

Cet habitat aussi appelé « Habitat des Rivières à Renoncules flottantes », est un ensemble d'espèces végétales aquatiques. Il est facilement reconnaissable grâce aux fleurs blanches des Renoncules aquatiques qui fleurissent en été à la surface des rivières (Figure 2).

Cet habitat englobe toutes les communautés fluviatiles d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncules, ainsi que des groupements de bryophytes aquatiques. Il est généralement dominé par les Renoncules et les Potamots, avec des variations possibles dans la composition des espèces en fonction des conditions de milieux (éclairage et trophie du milieu).

Au niveau de sa gestion, cet habitat présente une certaine autonomie fonctionnelle régulée par le cycle hydrologique. Il reste stable en l'absence de perturbations profondes du biotope et de la qualité des eaux.

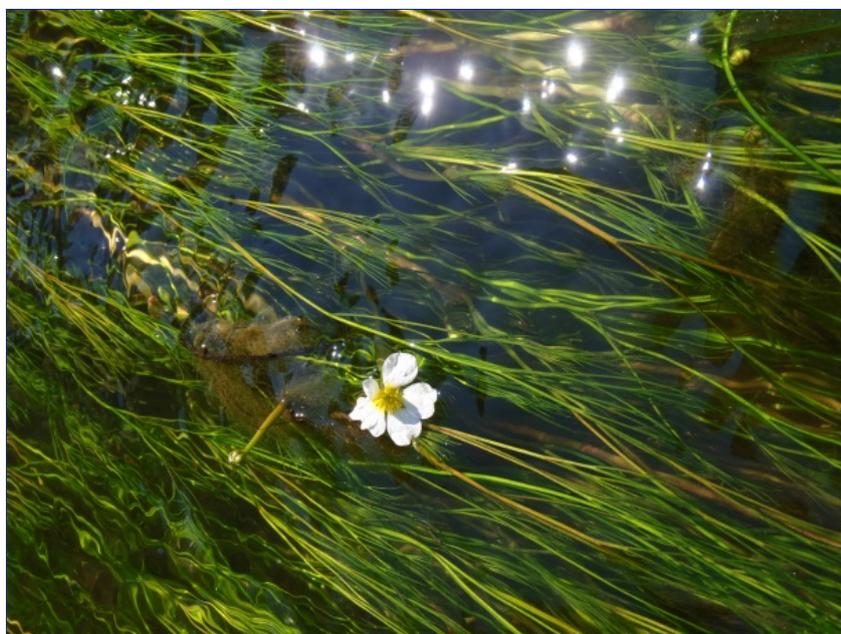


Figure 2 : Herbière de Renoncules pénicillées (*Ranunculus penicillatus*)

B. VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

La typologie de l'habitat présent sur cette partie du cours d'eau est typique de rivières calcaires moyennement enrichie et des rivières phréatiques. Les espèces phanérogamiques qui composent cet habitat sont assez communes mais sont en forte régression sur le territoire français (Renoncules aquatiques). Cette végétation est aussi un support et un habitat pour des invertébrés aquatiques.

Trois stations ont été recensées sur le site Natura 2000.

Cet habitat d'intérêt communautaire n'a pas fait l'objet d'un suivi particulier en 2016, du fait de la relative stabilité des herbiers depuis la rédaction du Document d'Objectifs puis lors de l'animation du site Natura 2000. Il présente une composition d'habitat floristique moyen à dégradé.

Ces herbiers étant localisés et à proximité de point de passage régulier de l'animatrice, une observation régulière a été effectuée.

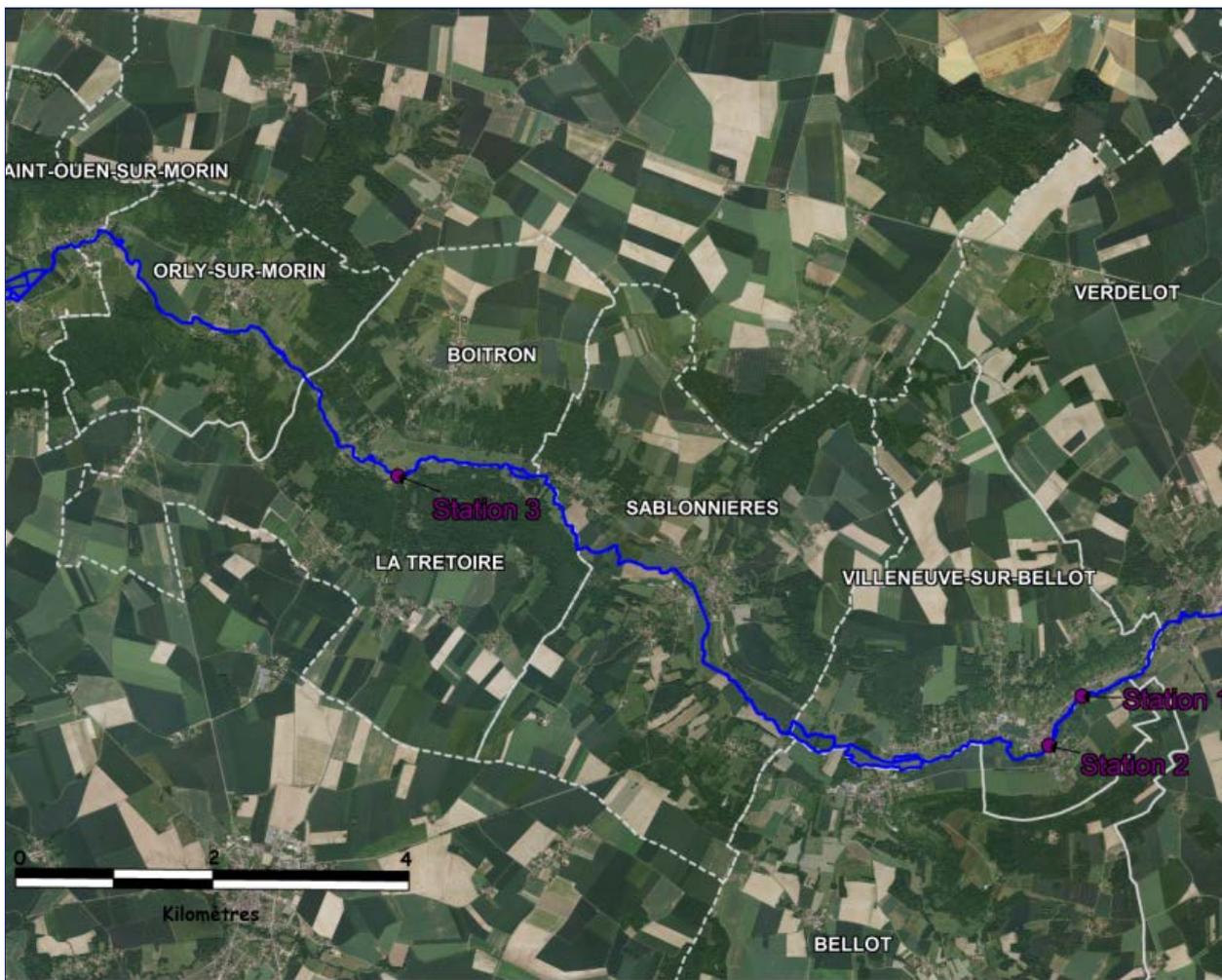


Figure 3: Cartographie des stations d'habitat d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000.

Le seul changement observé est une diminution de la surface d'expression au niveau de la station 1 du fait de la rupture des pelles de l'ouvrage en aval immédiat (Figure 4). Cette baisse du niveau de l'eau a fait émerger les racines des nénuphars (*Nuphar lutea*), qui font partie de cet habitat d'intérêt communautaire mais qui sont également révélateurs d'un état dégradé. Les nénuphars sont typiques des habitats lentiques. Cet état constituait en habitat dégradé, maintenu artificiellement par l'ouvrage hydraulique.

Ce nouvel état lotique pourrait favoriser le développement d'autres espèces floristiques, indicatrices d'un meilleur état de conservation, préférant les eaux plus fraîches et moins profondes. Ce changement radical pourrait être bénéfique à cet herbier sur le moyen ou long terme.



Figure 4 : Herbier de la Station 1, suite à la rupture des pelles de l'ouvrage

(en premier plan le niveau d'eau plus faible permettant peut-être l'implantation d'espèces plus exigeantes, en second plan, la mise hors d'eau de l'atterrissement maintenu par les racines des Nénuphars).

III. SUIVI DES ESPECES PISCICOLES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

A. EXIGENCES ECOLOGIQUES DES ESPECES DE LA DIRECTIVE « HABITATS – FAUNE – FLORE »

1. Le Chabot (*Cottus gobio*)

a) Éléments 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 à y déposer 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)
Figure 5 : Chabot

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**.

b) Etat de conservation des habitats

Lors de l'élaboration du DOCOB, ces exigences ont été prises en compte dans l'analyse des données issues des prospections des habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Cela a permis d'évaluer l'état de conservation de l'habitat du Chabot au sein du site Natura 2000.

En terme de surface de cours d'eau, il apparaît que 4,5 % de la surface est en bon état de conservation, 14,2 % de la surface est en moyen état de conservation et 78,6 % de la surface est en mauvais état de conservation.

Pour conclure, **l'état de conservation de l'habitat Chabot est défavorable** (au sens de la directive européenne).

La présence de nombreux ouvrages rend impossible le déplacement de cette espèce et détruit ses habitats (hauteur d'eau importante, colmatage). L'impact des barrages s'exprime sur un linéaire et une surface importante.

Par ailleurs, d'autres perturbations ont un impact sur les habitats de cette espèce : Grands embâcles, rejets des eaux usées, abreuvoirs (par ordre décroissant d'impact), pollution agricole diffuse.

2. La Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)

a) Éléments 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 des deux sexes peuvent s'accoupler ensemble, jusqu'à cent fois par jour. Les géniteurs meurent après la reproduction.



(© FDAAPPMA77)

Figure 6 : Lamproie de planer sexuellement mature

b) Etat de conservation des habitats

Lors de l'élaboration du DOCOB, ces exigences ont été prises en compte dans l'analyse des données issues des prospections des habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Cela a permis d'évaluer l'état de conservation de l'habitat de la Lamproie de planer au sein du site Natura 2000.

En terme de surface de cours d'eau, il apparaît que 34,1 % de la surface est en bon état de conservation, 5,5 % de la surface est en moyen état de conservation et 60,4 % de la surface est en mauvais état de conservation.

Pour conclure, l'état de conservation de l'habitat Lamproie de planer est **défavorable** (au sens de la directive européenne).

La présence de nombreux ouvrages rend à la fois impossible le déplacement de cette espèce et réduit ses habitats (hauteur d'eau importante, colmatage). L'impact des barrages s'exprime sur un linéaire et une surface importante.

Par ailleurs, d'autres perturbations ont un impact sur les habitats de cette espèce : Grands embâcles, rejets des eaux usées, abreuvoirs (par ordre décroissant d'impact), pollution agricole diffuse.

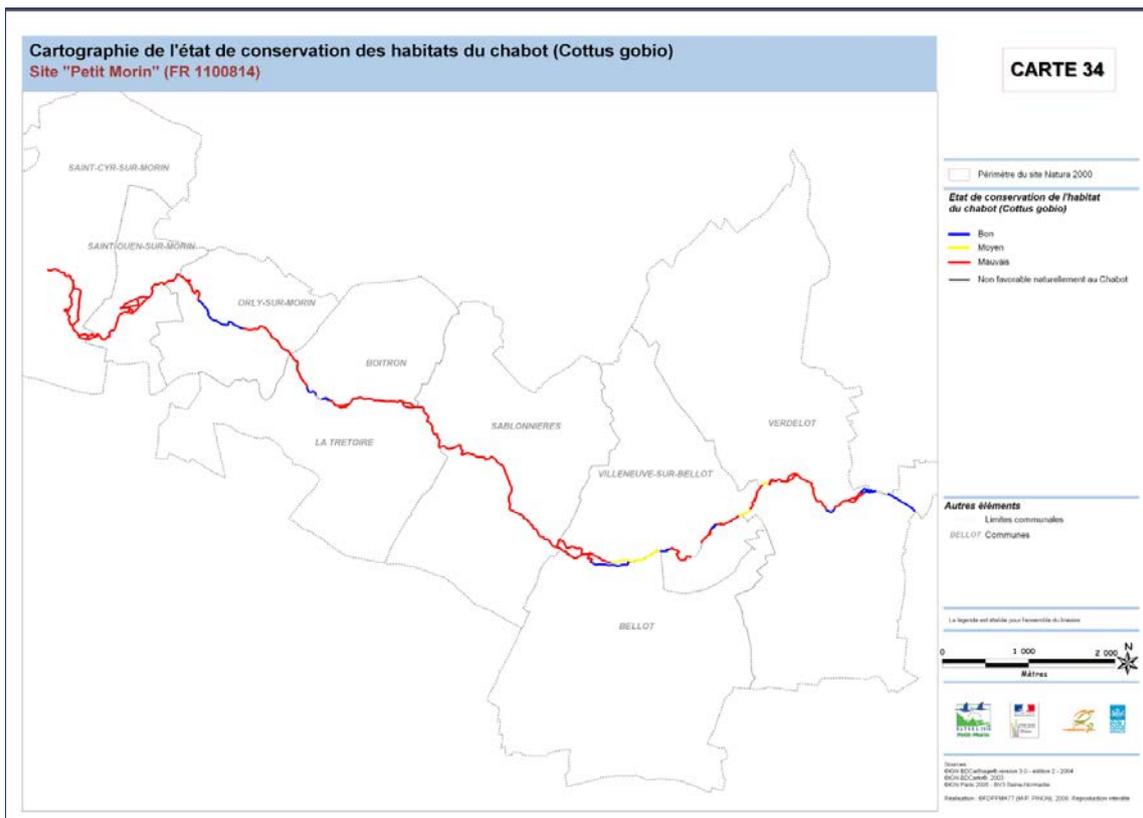


Figure 7 : Carte du DCOB sur l'état de conservation de l'habitat du Chabot

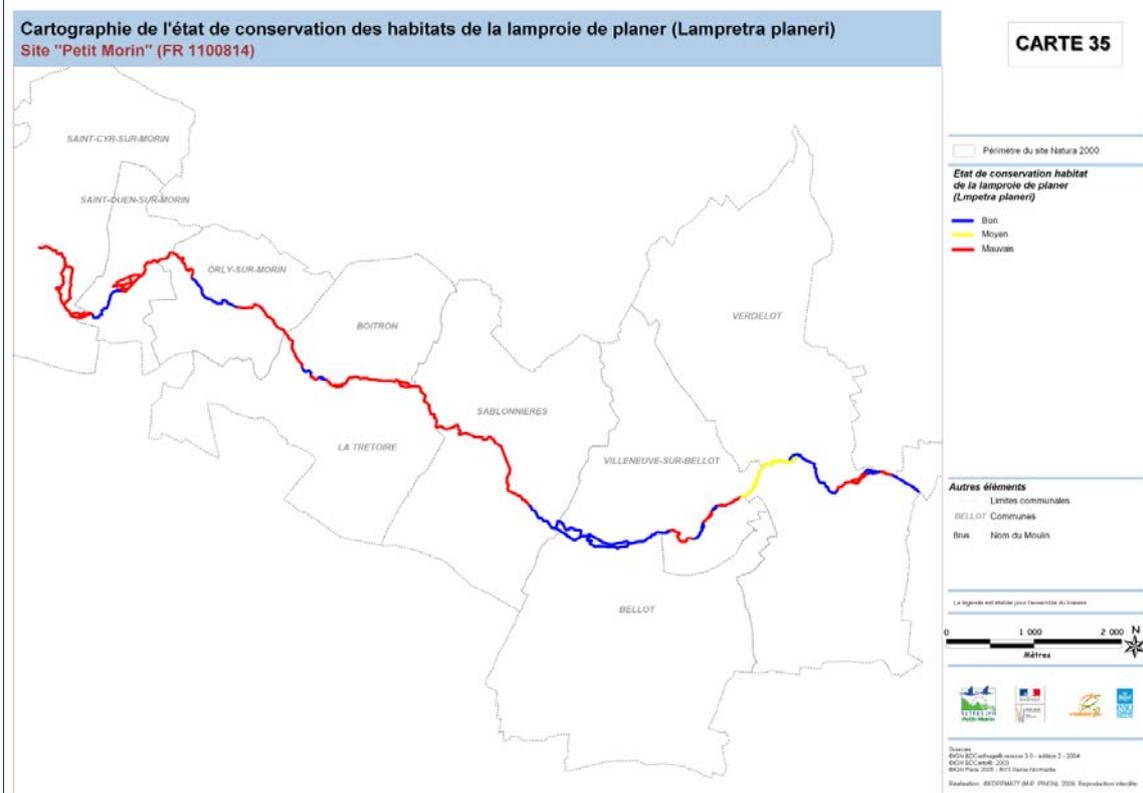


Figure 8 : Carte du DCOB sur l'état de conservation de l'habitat Lamproie de planer

B. LE SUIVI DE REPRODUCTION DE LA LAMPROIE DE PLANER (*LAMPETRA PLANERI*)

Le site Natura 2000 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » a notamment été désigné pour la présence de Lamproie de planer (*Lampetra planeri*).

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. L'année 2016 est la quatrième année où ce type de suivi est réalisé. 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 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin ». 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.

1. Méthode

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 Verdelot 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 stations suivies pour la reproduction de la Lamproie de planer en 2016, sont les mêmes que celles de 2014 et 2015, à Sablonnières et La Trétoire.



Figure 9 : Localisation des stations de suivi de reproduction de la Lamproie de planer

2. Résultats

La reproduction de la Lamproie de planer (*Lampetra planeri*) n'a pas pu être avérée sur le site Natura 2000 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » pour l'année 2016. En effet aucun individu nageant n'a été observé et par conséquent aucun nid non plus.

La première sortie de terrain s'est déroulée le 19 avril 2016 et la dernière le 17 mai 2016. D'après les relevés de température cette période encadre parfaitement le moment critique de l'atteinte du seuil de température déclenchant la reproduction (entre 8°C et 11°C).

En 2013 et en 2014, la reproduction des Lamproies de planer s'était produite assez tard dans la saison puisque la première observation avait eu lieu le **26 avril en 2013 et le 30 avril en 2014**. La première prospection de 2016 a donc été fixée le 9 avril pour éviter de manquer une reproduction précoce. Le suivi s'est terminé le 17 mai 2016 afin de s'assurer que la reproduction n'avait pas été décalée à une période plus tardive dans la saison mais plus favorable hydrologiquement. Malgré ces précautions, il est possible que les individus nageants et les nids actifs de Lamproies de planer n'aient pas pu être détectés visuellement durant cette période. Il n'est pas possible d'affirmer catégoriquement si la reproduction de cette espèce a eu lieu ou non sur ce site Natura 2000 en 2016.

Les observations menées en 2016 sont très similaires à celles de 2015 : l'atteinte du seuil thermique de déclenchement de la reproduction a eu lieu lors de période d'instabilité hydrologique (fortes pluies faisant beaucoup varier les niveaux d'eau et la puissance du courant d'un jour sur l'autre). Les Lamproies de planer ne peuvent pas se reproduire de façon optimale dans de telles conditions et celle-ci se décale lors de périodes plus stables (théorie bibliographique qui semble avoir été confirmée par les observations des années 2013 et 2014).

L'absence d'observation d'individus nageant deux années consécutives pourraient être alarmante. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées sans qu'aucune d'entre elles ne puissent véritablement être vérifiées et confirmées :

- ✓ Une reproduction plus cryptique que les années précédentes afin d'être protégée des courants (construction des nids en sous-berges), mais ne permettant pas les observations par l'opérateur ;
- ✓ Un manque d'individus dans cette classe d'âge pour des raisons inconnues (pollution(s) ponctuelle(s) durant les années précédentes, mauvaise reproduction plusieurs années auparavant, etc. ; entraînant une mortalité plus élevée et réduisant ainsi le pool de géniteurs disponibles,...) ;
- ✓ Mortalité récente d'individus.
- ✓ Modification des secteurs de frayères pouvant ne plus convenir à la reproduction ou déplacement trop important des atterrissements où croissent les larves pour les atteindre à nouveau une fois adultes. En effet des modifications naturelles ont été observées sur chacune des stations (déplacements d'atterrissement et perte de granulométrie propice à la construction des nids) suite à des crues morphogènes. Les stations ont semblé visuellement moins favorables que les années 2013 et 2014 sans que celles-ci ne puissent être considérées comme totalement défavorables.

Malgré tout, les Lamproie de Planer sont bien présentes sur les stations de La Trétoire et de Sabonnières, lors des pêches électriques, réalisées en septembre.

En conclusion, bien que ne pouvant pas certifier l'absence de reproduction de la Lamproie de planer pour 2016, si celle-ci a eu lieu, elle a probablement dû être restreinte ou mise en péril suite aux crues exceptionnelles de juin 2016.

C. INVENTAIRE PISCICOLE PAR PECHE ELECTRIQUE

1. Matériel et méthode

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.

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.



(© FDAAPPM77)
Figure 10 : Matériel de pêches électriques



(© FDAAPPM77)
Figure 11 : Vue d'une pêche en cours



(© FDAAPPM77)
Figure 12 : 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 Petit Morin 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. Les stations prospectées

Le nombre de stations a été fixé à 5 pour le site Natura 2000 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » au début de la phase d'animation du site. La station n°1 « La Couarde à Verdelot », était la station de référence, déterminée lors de l'élaboration du Document d'Objectifs. Elle devait faire l'objet d'une pêche électrique d'inventaire piscicole chaque année. Cependant depuis 2014, l'autorisation n'a plus été accordée par le propriétaire à la Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique pour réaliser ce suivi. Les 4 autres stations sont pêchées par paire, en alternance, tous les 2 ans :

- ✓ n°4- Villeneuve sur Bellot
- ✓ n°2 – Le pont de Sablonnières
- ✓ n°3 - La Forge à La Trétoire
- ✓ n°5- Saint Ouen sur Morin

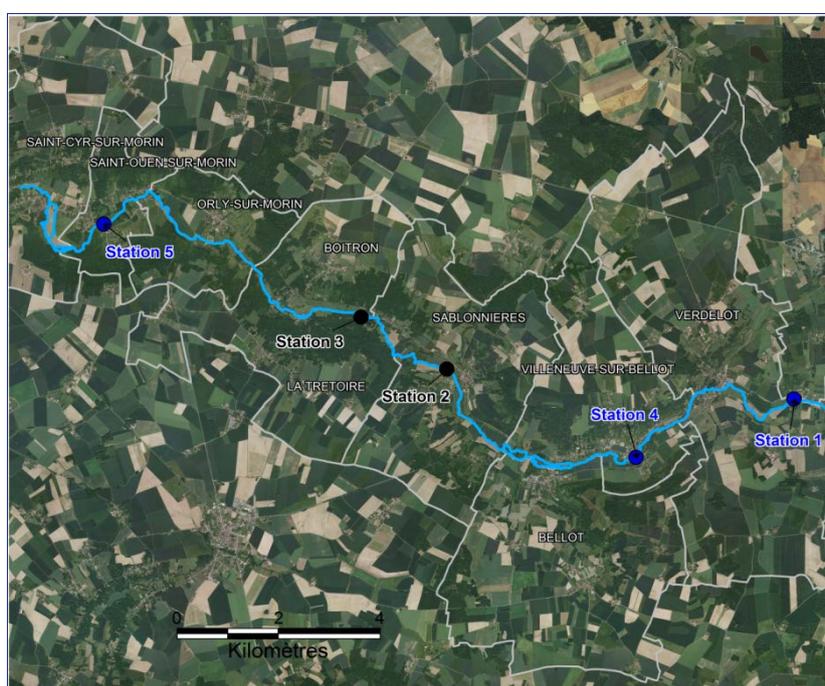


Figure 13 : Stations de pêche électrique sur le Petit Morin

Cette année, les stations n°2 – Le pont de Sablonnières et n°3 - La Forge à La Trétoire ont été prospectées.

3. Résultats

a) Richesse spécifique

Depuis le début du suivi piscicole en 2008, sur le site Natura 2000, **23 espèces piscicoles** ont été recensées sur le Petit Morin sur les 5 stations confondues. Deux espèces non caractéristiques du contexte piscicole du Petit Morin ont été pour la première fois. **La Bouvière**, espèce caractéristique des eaux plus calmes, a pu arriver à Sablonnière, à la faveur des crues. De même, le Carassin argenté, espèce non endémique, probablement en provenance d'un bassin, a pu arriver à La Trétoire pendant les crues.

Aucune espèce exotique envahissante n'a été inventoriée.

La richesse spécifique est stable sur Sablonnière avec 12 espèces inventoriées depuis 2012.

La richesse spécifique augmente à la Trétoire depuis 2012, elle atteint 10 espèces en 2016.

Tableau 1 : Liste d'espèces inventoriées depuis 2008

Richesse sp.	
ESPECES	
Able de Heckel	1
Ablette	1
Anguille	1
Barbeau fluviatile	1
Bouvière	1
Brochet	1
Carassin commun	1
Carassin argenté	1
Chabot	1
Chevaine	1
Epinochette	1
Gardon	1
Goujon	1
Grémille	1
Hotu	1
Loche franche	1
Lamproie de planer	1
Perche	1
Rotengle	1
Spirin	1
Truite de rivière	1
Vairon	1
Vandoise	1
Total	23

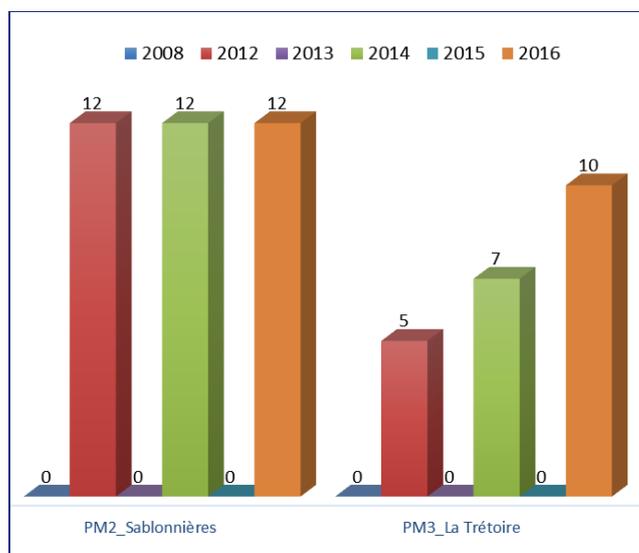


Figure 14 : Evolution de la richesse spécifique sur les stations inventoriées en 2016

Le peuplement piscicole du site Natura 2000 «Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » présente une diversité représentative d'un contexte de rivière « intermédiaire » dont les espèces repères sont la Truite fario (*Salmo trutta fario*) et le Brochet (*Esox lucius*). Le cortège principal d'espèces piscicoles est composé d'espèces d'accompagnement de la Truite fario (*Salmo trutta fario*) qui apprécient les secteurs de fort courant et présentant un lit de la rivière avec une forte granulométrie. Le Brochet (*Esox lucius*) et les cyprinidés comme le Gardon (*Rutilus rutilus*) affectionnent les eaux plus profondes et plus calmes qui, sur un contexte de rivière intermédiaire, sont présentes soit de manière naturelle dans les zones de fosses (ou de mouilles), soit de manière artificielle à l'amont des ouvrages.

Au niveau de la composition de la faune piscicole, les espèces benthiques sont prépondérantes, Chabot, Loche franche et Vairon. Le régime alimentaire le plus répandu est celui des invertivores.

On observe un déficit en espèces carnassières. Comme observé lors des années précédentes d'inventaire, ce manque de prédateurs bénéficie aux populations des espèces benthiques comme le Chabot, qui sont ainsi moins prédatés.

Le « Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de Seine-et-Marne » (PDPG, Fiches contextes, FDAAPPMA 77, 2015, 382p.) qui indique que le peuplement piscicole est perturbé par rapport à celui théoriquement attendu. Les ouvrages qui artificialisent la morphologie et l'hydrologie de la rivière, ont des répercussions sur la faune piscicole, en termes de structuration de la chaîne trophique, de présence ou d'absence de certaines espèces et de leur abondance.

Cependant, l'amélioration progressive des pratiques (ouverture hivernale des vannages) commence à montrer des indices de changement du milieu. En effet, lors de l'inventaire des populations piscicoles par pêche électrique sur la station de Saint-Ouen-sur-Morin, le Spirlin (*Alburnoides bipunctatus*) a été inventorié en 2015. Sa présence est confirmée en 2016 sur les deux stations inventoriées. Cette espèce a besoin d'une granulométrie non colmatée et d'effectuer des déplacements au sein du cours d'eau qui l'abrite. L'ouverture hivernale des vannages semble donc avoir permis un relatif désenvasement du fond du cours d'eau et une possible circulation de la faune aquatique dans le Petit Morin, améliorant ainsi sa biodiversité. L'explication des bienfaits de cette pratique est donc à valoriser auprès des propriétaires riverains puisque cela semble commencer à porter ses fruits.

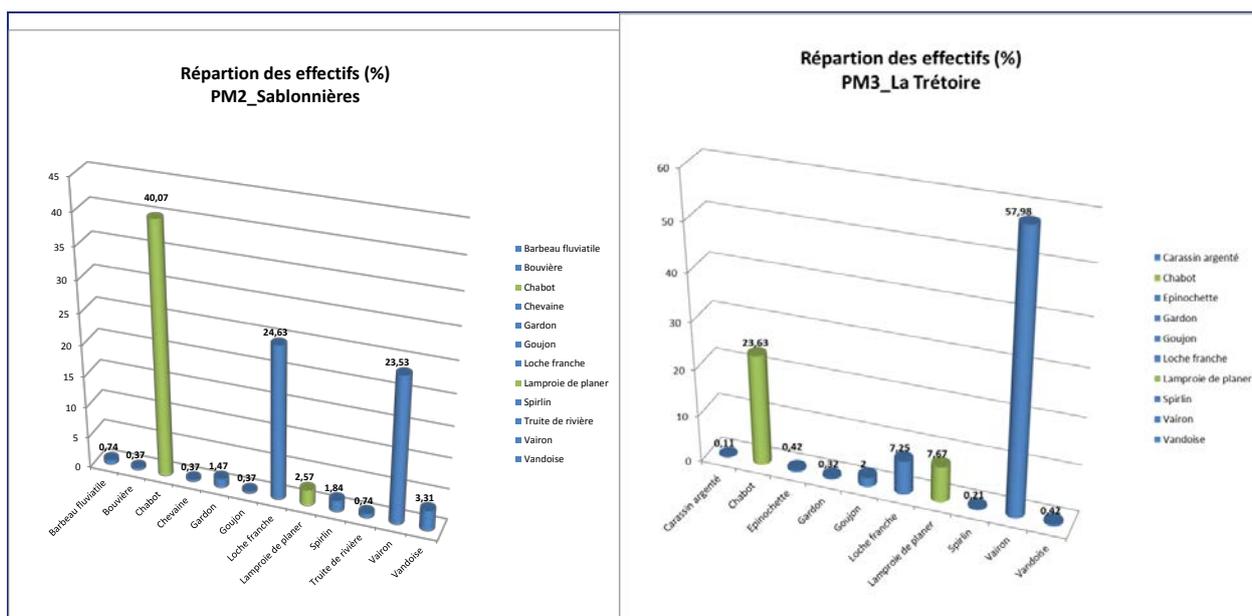


Figure 15 : Répartition du peuplement sur les stations inventoriées en 2016

b) Espèces communautaires

Le Chabot et la Lamproie de planer sont présentes sur toutes les stations de pêches du Petit Morin.

❖ **Station 2 – Pont du Sablonnières**

Le Chabot est majoritaire. Sur les 3 années d'inventaires, il représente la moitié des effectifs. La Lamproie représente en moyenne 4% d'effectifs.

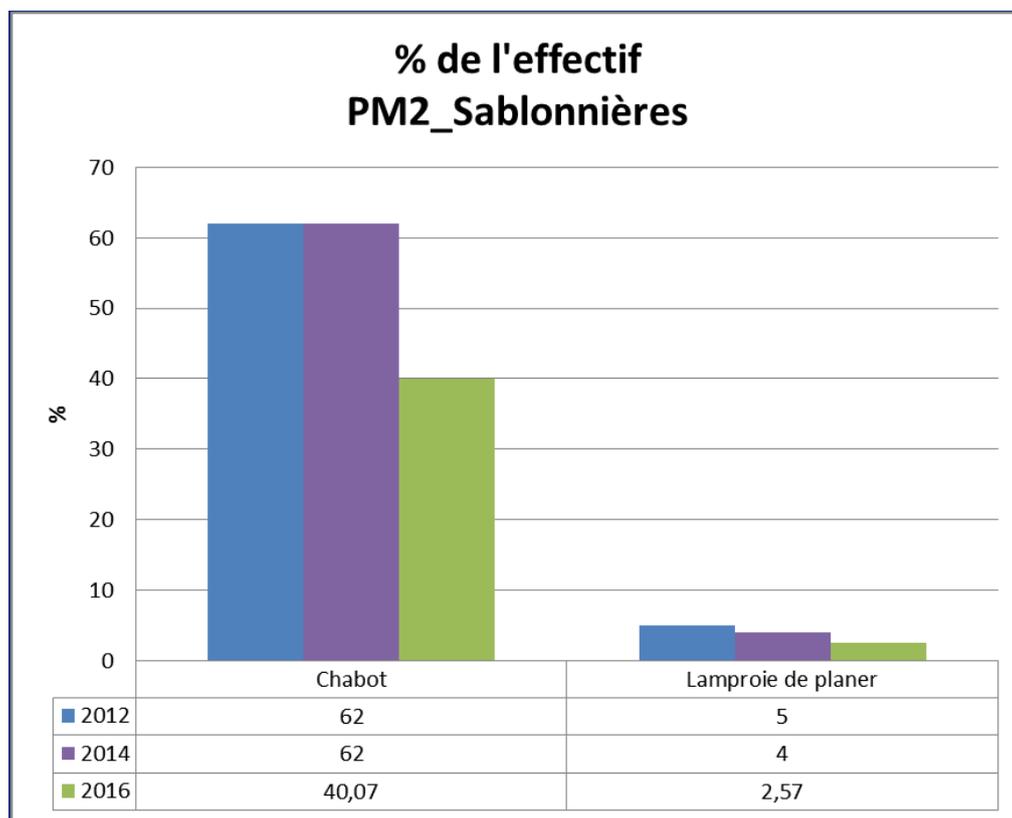


Figure 16 : Evolution de pourcentage de l'effectif des espèces communautaires – station 2

ii. *Le chabot*

Cette année, les chabots restent prédominants sur cette station malgré un nombre d'individus bien inférieur que les années précédentes.

Depuis 2010, les chabots ont une taille qui varie de 2 à 9 cm.

Pour 2016, la population semble assez bien structurée avec toutefois un déficit sur la classe d'âge des 5 cm.

Les classes de tailles entre 30 et 40 mm sont bien présentes, montrant une bonne reproduction des Chabots pour cette année.

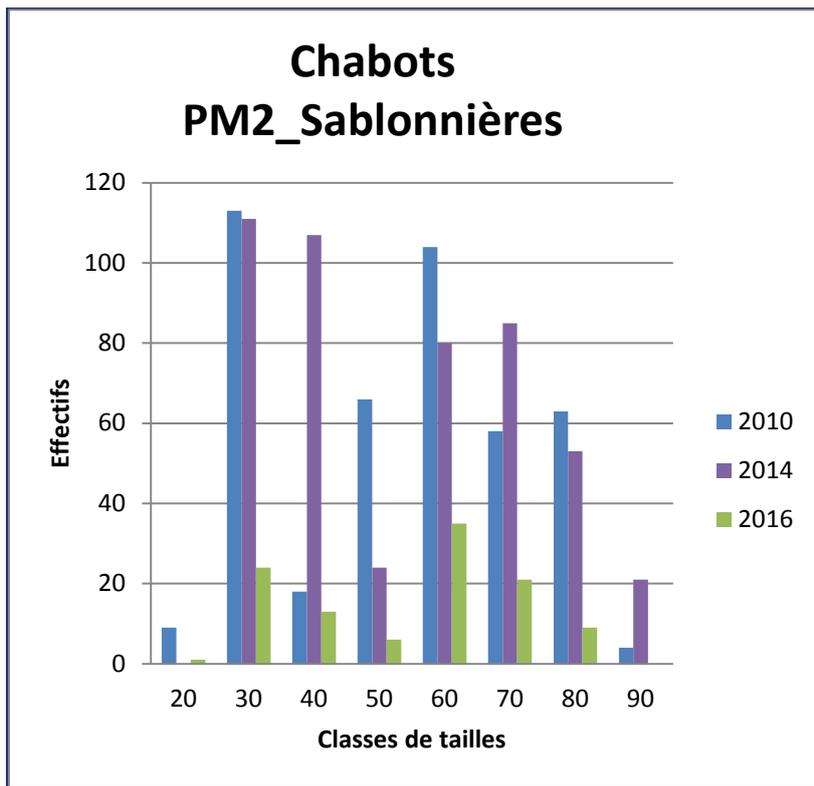


Figure 17 : Effectifs par classes de taille des Chabots- station 2

iii. Lamproie de planer

Comme pour les chabots on observe un nombre d'individus bien inférieur que les années précédentes. Seuls 7 lamproies ont été capturées.

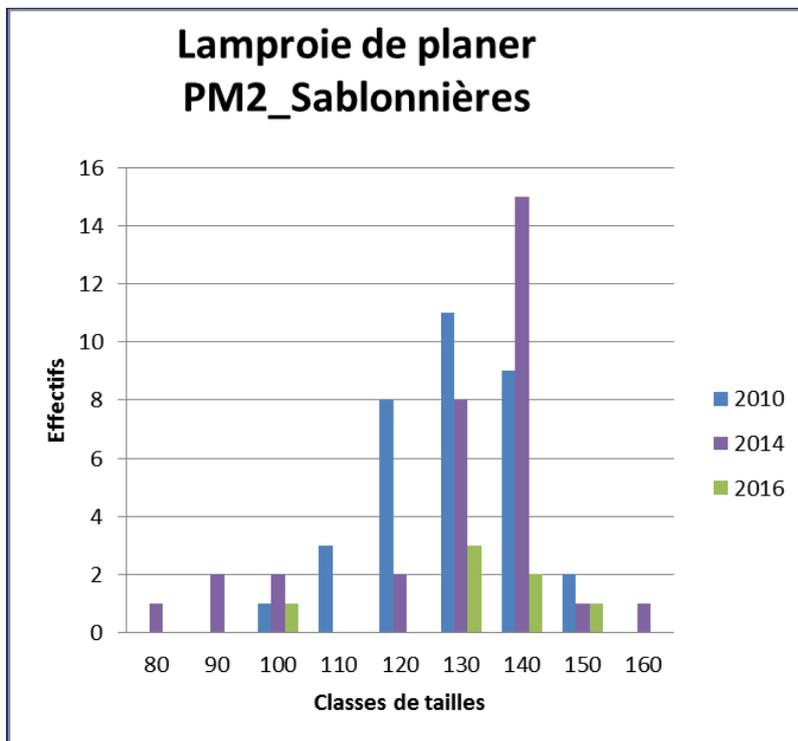


Figure 18 : Effectifs par classes de taille des Chabots- station 2

❖ **Station 3 – La Trétoire**

2016 est une année exceptionnelle, 73 lamproies ont été capturées. La population de Chabots par contre en baisse avec 23% des effectifs cette année.

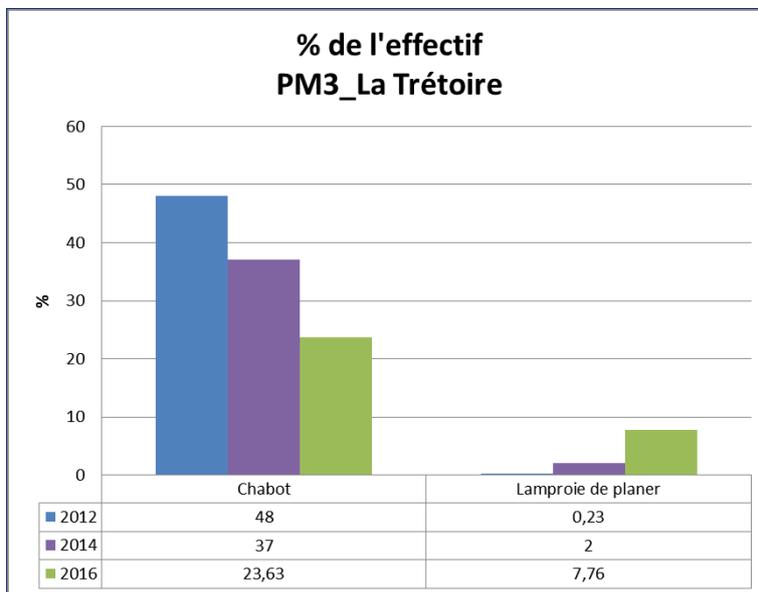


Figure 19 : Evolution de pourcentage de l'effectif des espèces communautaires – station 3

i. Le chabot

Depuis 2010, les chabots ont une taille qui varie de 2 à 9 cm.

Les classes de tailles entre 20 et 40 mm sont bien présentes, montrant une bonne reproduction des Chabots pour cette année. La population est bien structurée.

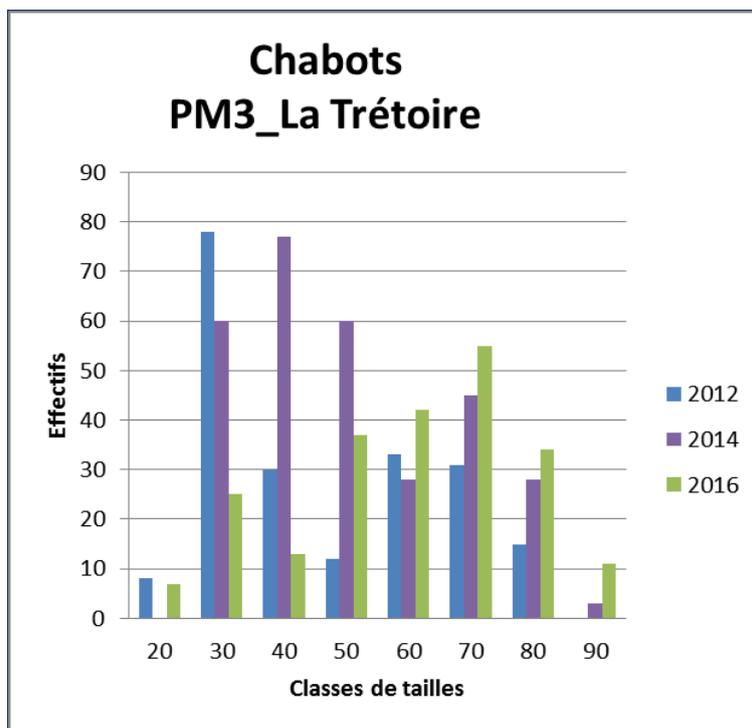


Figure 20 : Effectifs par classes de taille des Chabots– station 3

ii. Lamproie de planer

Cette année 73 Lamproies ont été capturées. Cette population est bien structurée, toutes les classes d'âges sont bien présentes.

Les lamproies ont une taille qui varie de 6 à 16 cm. Les classes les plus présentes sont les 110 et 120 mm.

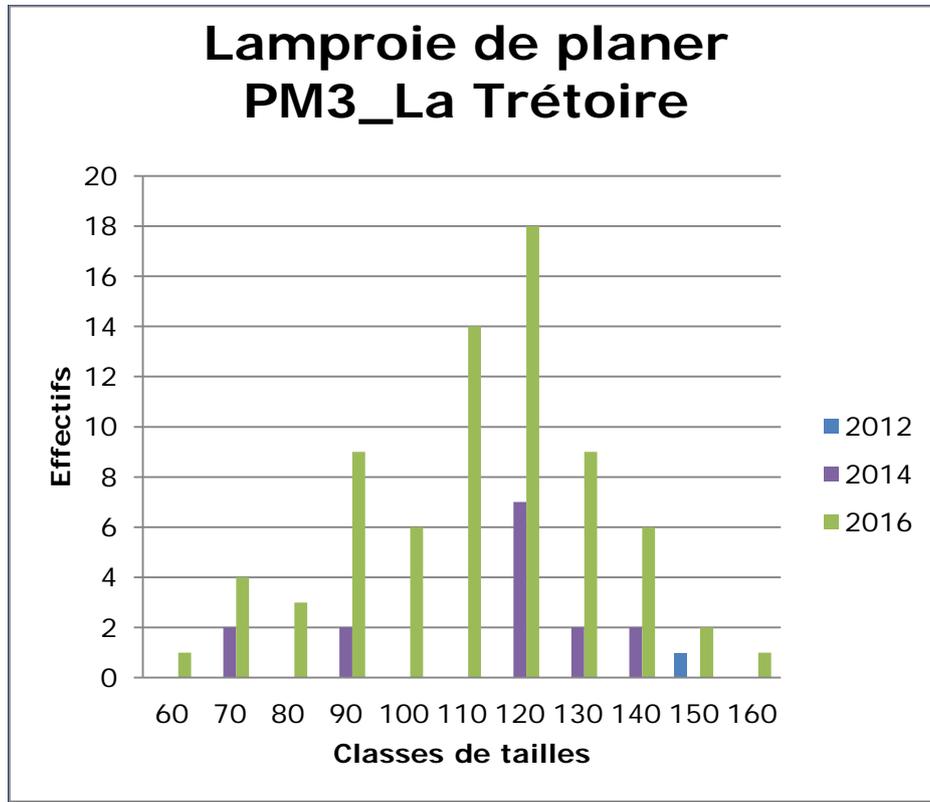


Figure 21 : Effectifs par classes de taille des Chabots– station 3

IV. CONCLUSION

Le peuplement piscicole du site Natura 2000 «Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » présente une diversité représentative d'un contexte de rivière « intermédiaire » dont les espèces repères sont la Truite fario (*Salmo trutta fario*) et le Brochet (*Esox lucius*). Le cortège principal d'espèces piscicoles est composé d'espèces d'accompagnement de la Truite fario (*Salmo trutta fario*) qui apprécient les secteurs de fort courant et présentant un lit de la rivière avec une forte granulométrie. Le Brochet (*Esox lucius*) et les cyprinidés comme le Gardon (*Rutilus rutilus*) affectionnent les eaux plus profondes et plus calmes qui, sur un contexte de rivière intermédiaire, sont présentes soit de manière naturelle dans les zones de fosses (ou de mouilles), soit de manière artificielle à l'amont des ouvrages. Au niveau de la composition de la faune piscicole, les espèces benthiques sont prépondérantes. Le régime alimentaire le plus répandu est celui des invertivores avec un déficit en espèces carnassières.

Les dysfonctionnements de l'écosystème aquatique déjà identifiés les années précédentes sont encore observables car la dynamique et la morphologie du cours d'eau n'ont pas fondamentalement évolué depuis le début de l'animation du site Natura 2000. Les ouvrages qui artificialisent la morphologie et l'hydrologie de la rivière, ont des répercussions sur la faune piscicole, en termes de structuration de la chaîne trophique, de présence ou d'absence de certaines espèces et de leur abondance. Cependant, l'amélioration progressive des pratiques (ouverture hivernale des vannages) commence à montrer des indices de changement du milieu. En effet, lors de l'inventaire des populations piscicoles par pêche électrique, la présence du Spirlin (*Alburnoides bipunctatus*) est confirmée. Cette espèce, qui n'avait pas encore été inventoriée avant 2015, sur le Petit Morin a besoin d'une granulométrie non colmatée et d'effectuer des déplacements au sein du cours d'eau qui l'abrite. L'ouverture hivernale des vannages semble donc avoir permis une amélioration de la biodiversité. L'explication des bienfaits de cette pratique est donc à valoriser puisque cela semble commencer à porter ses fruits.

Comme observé lors des années précédentes d'inventaire, ce manque de prédateurs bénéficie aux populations de Chabot, qui sont ainsi moins prédatés. La présence des classes de tailles entre 20 et 40 mm, correspondant aux jeunes de l'année, montre que la reproduction de cette espèce est avérée sur le site Natura 2000.

Les effectifs sont en hausse baisse pour la Lamproie de planer sur les deux stations. Une population abondante et bien structurée a pu être observé à La Trétoire. Malgré tout, la reproduction de l'espèce n'a pas pu être avérée cette année, comme en 2015, et aucun individu adulte n'a été observé durant la période de reproduction.

En ce qui concerne l'habitat d'intérêt communautaire 3260-4 "Rivières à renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques", son état de conservation reste globalement dégradé et de faible surface sur la rivière Le Petit Morin.

GLOSSAIRE

Benthique : (relatif à) L'ensemble des organismes aquatiques vivant à proximité du fond des rivières, des mers et des océans.

Bryophytes : Trois embranchements de plantes terrestres ou aquatiques qui ne possèdent pas de vrai système vasculaire. L'embranchement actuel des Bryophytes ne concerne que les mousses et les sphaignes au sens botanique strict.

Carnassière : Se dit d'une espèce animale dont l'alimentation est composée de proies animales vivantes (dans le cas présent d'espèce piscicoles carnassières, les proies sont d'autres poissons, des petits rongeurs, voire parfois des oisillons).

Chaîne alimentaire : (ou chaîne trophique) La chaîne alimentaire est une suite de relations alimentaires existant entre les êtres vivants : chaque être vivant mange celui qui le précède, formant ainsi des maillons. La chaîne alimentaire est le résultat des interactions existantes entre trois catégories d'organismes : les producteurs (végétaux et autres organismes se nourrissant et produisant de la matière organique uniquement à partir d'éléments minéraux), les consommateurs (herbivores et carnivores se nourrissant de la matière organiques fraîches créée par les producteurs) et les décomposeurs (bactéries et champignons qui se nourrissent de matière organique morte produite par les producteurs et les consommateurs et qui la retransforme en éléments minéraux). Cette chaîne maintient l'équilibre de l'écosystème en transférant à chaque catégorie, éléments essentiels et énergie.

Eutrophisation : Se dit d'un milieu devenant riche en éléments nutritifs, généralement non ou très faiblement acide, et permettant une forte activité biologique (contraire : oligotrophe)

Granulométrie : Taille des grains d'un sol, d'alluvions ou de matériaux granulaires.

Lithophile : Affinité d'un organisme pour un substrat fait de roches, de pierres ou de cailloux.

Lotique : Qualifie les écosystèmes d'eau courante (à la différence d'un milieu lentique).

Invertivore : Régime alimentaire à base d'invertébrés (généralement des Insectes mais aussi des Vers, Crustacés et Mollusques).

Omnivore : Régime alimentaire à base d'aliments d'origines végétale et animale.

Pélagique : (relatif à) L'ensemble des organismes aquatiques vivant en pleine eau, dans les rivières, les mers et les océans.

Phanérogames : Embranchement du règne végétal composé de plantes ayant des organes de reproduction apparents dans le cône ou dans la fleur (le pin, le lierre, le pommier, la violette, les géraniums).

Ripisylve : Zones forestières établies le long d'un milieu aquatique d'eau douce (ou hydrosystème fluvial).