



Suivi 2013 de l'habitat et des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR1102004 « Rivière du Dragon »

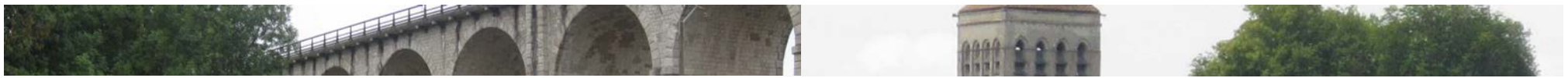




SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU SITE DU DRAGON	2
2. SUIVI ECOLOGIQUE.....	2
2.1. L'HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE « MEGAPHORBIAIES HYGROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ETAGES MONTAGNARDS A ALPINS »	2
Description générale et écologie.....	2
Valeur écologique et biologique.....	3
2.1.1. <i>Matériel et méthode</i>	3
2.1.2. <i>Résultats</i>	3
2.2. LES ESPECES PISCICOLES D'INTERET COMMUNAUTAIRE.....	8
2.2.1. <i>Exigences écologiques des espèces de la Directive « Habitats, faune, flore »</i>	8
Le Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	8
La Lamproie de planer (<i>Lampetra planeri</i>)	9
2.2.2. <i>Le suivi de reproduction de la Lamproie de planer (Lampetra planeri)</i>	10
2.2.2.1. <i>Matériel et méthode</i>	10
2.2.2.2. <i>Résultats</i>	11
2.2.3. <i>Inventaire piscicole par pêche électrique</i>	13
2.2.4. <i>Matériel et méthode</i>	13
2.2.5. <i>Résultats</i>	14
Résultats par station.....	16
Station 1- Ru des Glatigny	16
Station 3- Moulin de Courton-le-Bas.....	18
Station 5 – Chaussée Noyau.....	19
3. BILAN	21
GLOSSAIRE.....	23
Annexe 1 : Cartographie des stations de pêche électrique déterminées lors de l'élaboration du DOCOB.....	24





1. Présentation du site du Dragon

La rivière du Dragon et la majeure partie de ses affluents ont été désignés comme site d'intérêt communautaire (Figure 1). Cette désignation repose sur la présence d'espèces piscicoles de l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore » : Le Chabot (*Cottus gobio*), la Lamproie de planer (*Lampetra planeri*) et la Loche de rivière (*Cobitis taenia*).

Les prospections réalisées lors de l'élaboration du Document d'Objectifs (DOCOB), plus particulièrement la détermination des habitats naturels du site à partir de relevés floristiques, ont permis de mettre en évidence la présence d'un habitat d'intérêt communautaire : « Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins » (Code Natura 2000 : 6430 – Code Corine Biotope : 37.7 et 37.1).

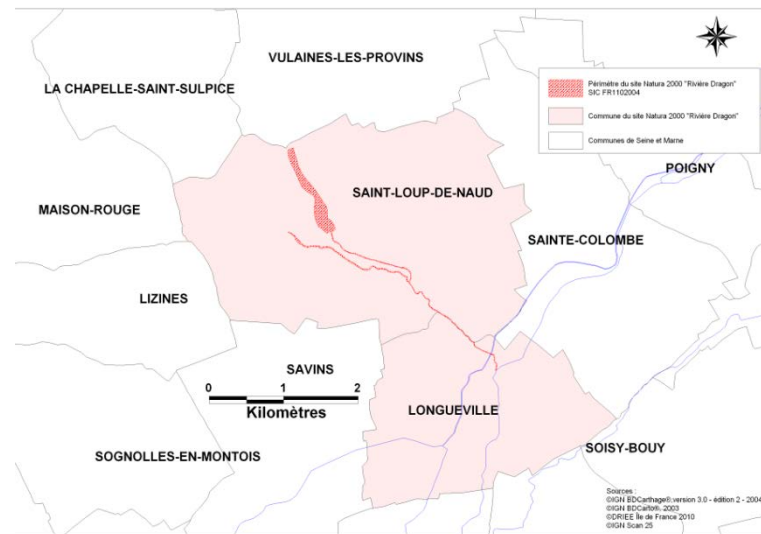


Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « Rivière du Dragon ».

2. Suivi écologique

2.1. L'habitat d'intérêt communautaire « Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins »

Description générale et écologie



Cet habitat correspond à des végétations de hautes herbes denses et diversifiées, installées en bordure de cours d'eau ou de lisières forestières (Figure 2). Ces zones sont soumises à des crues temporaires et sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques. Le cortège d'espèces floristiques qui le compose varie selon le niveau trophique et le degré d'éclaircement.

Figure 2 : Mégaphorbiaie sur le Dragon (©Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique).

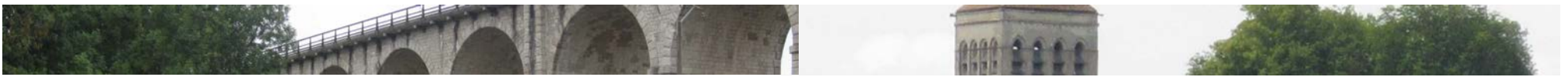
En France, ces communautés végétales sont présentes sur l'ensemble du territoire, du littoral jusqu'à l'étage alpin.

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

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

La situation en écotone de cet habitat (c'est-à-dire en situation intermédiaire entre un milieu aquatique et un milieu terrestre « sec ») lui confère un intérêt écologique particulier. Les Mégaphorbiaies sont en effet considérées comme un





milieu de refuge et d'alimentation notamment pour les insectes (phytophages, lépidoptères,...) grâce à la présence de nombreuses espèces végétales dont les floraisons se succèdent sur une longue période et de leur caractère « sauvage », préservé de l'action humaine. Ce sont des zones d'habitats relictuels pour certaines espèces d'intérêt communautaire telles que le Gomphe serpentifère (*Ophiogomphus cecilia*) ou le Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar*). Les Mégaphorbiaies sont également des voies de circulation privilégiée (corridor) pour l'avifaune car elles permettent aux oiseaux de se déplacer à l'abri des prédateurs.

Valeur écologique et biologique

Occupant des surfaces réduites, les Mégaphorbiaies présentent un intérêt patrimonial certain. Les cortèges floristiques sont parfois dominés par des espèces nitrophiles à forte dynamique sociale (Ortie, Liseron des haies). Aucune espèce de fort intérêt patrimonial n'a été observée sur ce site Natura 2000 « Rivière du Dragon » mais il est néanmoins possible que cet habitat héberge une faune rare, notamment des insectes.

2.1.1. Matériel et méthode

Afin de traduire le mieux possible l'évolution de l'habitat d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000, le suivi est annuel et porte sur les **9 stations** de Mégaphorbiaies mises en évidence au cours de l'élaboration du DOCOB (Figure 3).

Le suivi des habitats d'intérêt communautaire se fait par la réalisation de relevés phytosociologiques, conformes aux méthodes présentées dans le DOCOB. La caractérisation des habitats se fait au moyen des cahiers d'habitats Natura 2000 et de la nomenclature CORINE Biotope. Afin d'améliorer la précision du type de communauté végétale et d'apprécier sa variabilité, d'autres paramètres stationnels sont notés (éclairage, pédologie...). L'annexe 11 du DOCOB explicite plus précisément la méthodologie employée pour réaliser le suivi des habitats d'intérêt communautaire sur le site.

2.1.2. Résultats

En 2013, les stations identifiées dans le DOCOB ont toutes été prospectées. Elles ont toutes conservé leurs caractéristiques d'habitat d'intérêt communautaire

« Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ». Ces stations d'habitats d'intérêt communautaire sont dans un état dégradé et ont une tendance de modification de composition floristique qui font évoluer cette structure végétale vers un autre habitat d'intérêt communautaire de « lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines » (Code Natura 2000 6430-6 et 6430-7, CODE CORINE 37.72).

L'habitat Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (Code Natura 2000 6430-1) identifié sur le site Natura 2000 « Rivière du Dragon » fait partie de l'alliance du *Thalictrum flavum* - *Filipendulum ulmariae* et se caractérise par une formation végétale appartenant à l'association du *Filipendulo ulmariae* - *Cirsium oleracei*.

L'habitat Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (Code Natura 2000 6430-4) identifié sur le site Natura 2000 « Rivière du Dragon » fait partie de l'alliance *Convolvulion sepium* et se caractérise par une formation végétale appartenant à l'association de l'*Urtica dioica* - *Calystegietum sepium*.

Un fort recouvrement d'espèces caractérisant les habitats des « lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines » (Code Natura 2000 6430-6 et 6430-7, CODE CORINE 37.72) a été constaté. Ces espèces sont plus tolérantes à la richesse en nutriments des sols, comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Cirse commun (*Cirsium vulgare*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et l'Ortie royale (*Galeopsis tetrahit*).

Cela peut être dû, soit à une évolution naturelle du milieu vers des stades de végétation plus matures, soit à une eutrophisation du milieu causée par l'apport de nutriments par le cours d'eau ou les champs adjacents, ou le dépôt de matière organique telle que les produits de fauche par girobroyage. Compte-tenu de l'état dégradé de la Mégaphorbiaie, il est difficile d'apprécier les modifications de la structure de l'habitat, d'autant plus qu'un pas de temps plus important serait nécessaire pour avoir une tendance de l'évolution de l'habitat sur le long terme.



Cartographie de l'habitat d'intérêt communautaire Mégaphorbiaie

ZSC FR 1102004 "Rivière du Dragon" --- Suivi de l'année 2013

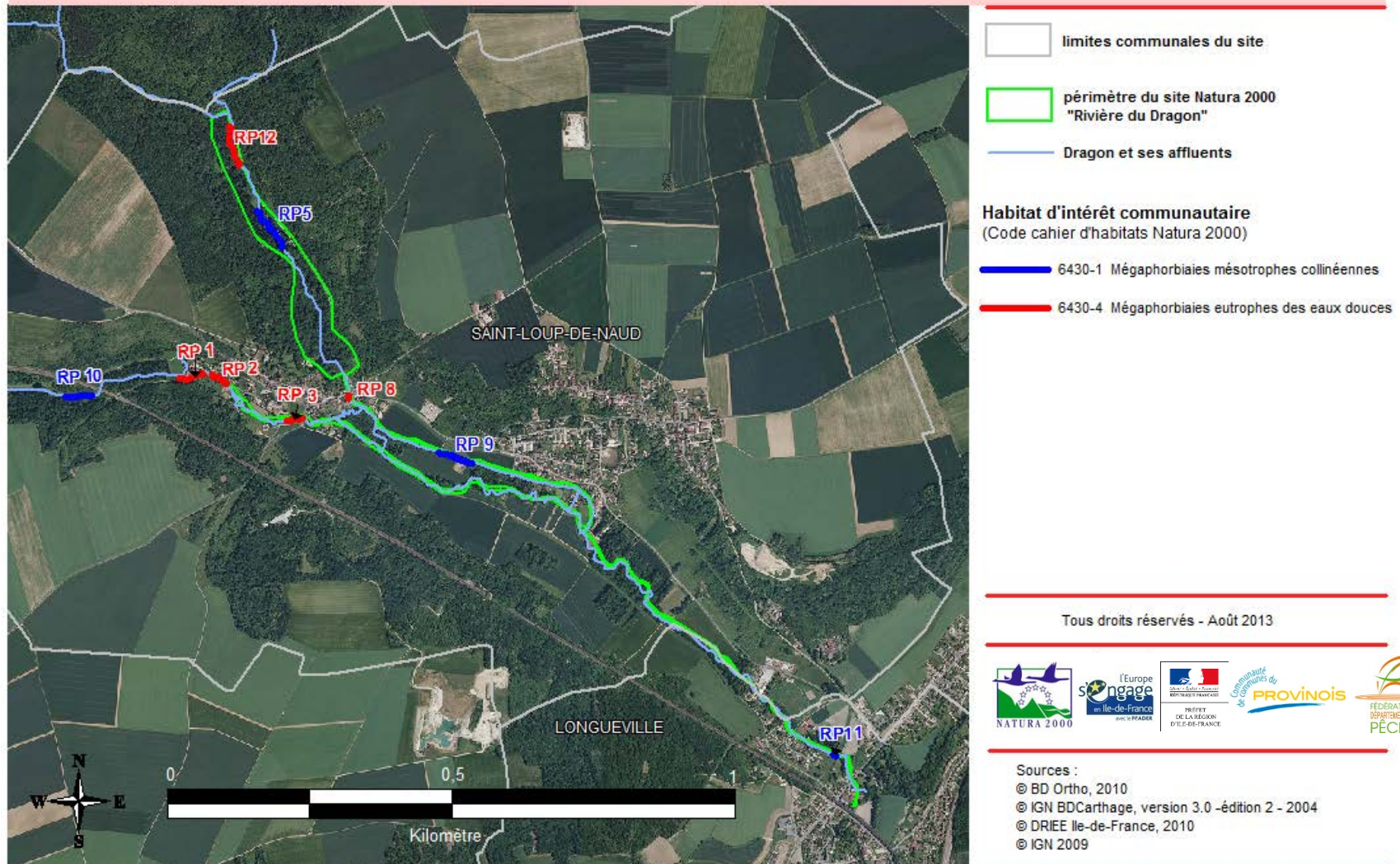
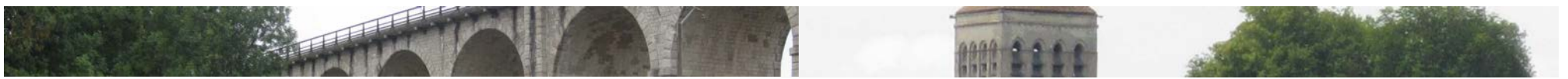


Figure 3 : Carte du DCOB de localisation des stations de suivi de la Mégaphorbiaie (©Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique).





La surface de chaque station a été estimée lors des prospections de 2010 et des suivis de 2012 et 2013. A partir de ces données, le recouvrement sur le site de chaque habitat élémentaire a été calculé. Il ressort de la comparaison entre les résultats de 2010 et 2012, un fort différentiel en termes de surface : de l'ordre de 89,7 %. En 2013 les habitats ont évolués dans leur composition floristique ou ont reconquis leur surface d'expression, ce qui aboutit à des surfaces quasiment similaires à celles estimées en 2010. Le **Tableau n° 1** ci-dessous, récapitule les résultats obtenus.

INTITULE NATURA 2000		
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin		
	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
CODE NATURA 2000	6430-1	6430-4
CODE CORINE BIOTOPE	37.1	37.71
SUPERFICIE 2010 (M²)	2600	2100
RECOUVREMENT SUR LE SITE 2010 (%)	1.36	1.13
SUPERFICIE 2012 (M²)	371	138
RECOUVREMENT SUR LE SITE 2012 (%)	0.18	0.07
SUPERFICIE EN 2013	3129	709
RECOUVREMENT SUR LE SITE 2013 (%)	1.56	0.35

Tableau 1 : Estimation des surfaces de l'habitat d'intérêt communautaire.

La diversité spécifique, calculée les années précédentes, a été effectuée avec les données récoltées lors du suivi de 2013 (Figure 4). Cependant, ces données doivent être prises en compte avec précaution car l'observateur a changé chaque année depuis les prospections d'identification des habitats en 2010 et les suivis de 2012 et 2013. De plus les habitats ont été fauchés sur les stations RP9 et RP3 avant le passage d'inventaire de 2013, rendant difficile l'identification des

végétaux et l'exhaustivité de leur recensement lors de ce travail. Cela explique donc la diminution de la diversité spécifique sur ces deux stations.

La station RP11 voit également sa diversité spécifique diminuer. Cela est probablement dû à la fermeture du milieu, causée par l'émergence des ligneux qui provoquent plus d'ombrage, défavorisant par la même occasion les espèces héliophiles de la Mégaphorbiaie. Bien qu'une légère amélioration pourra être apportée grâce à gestion adaptée, effectuée par Eau de Paris, suite à la signature de la Charte Natura 2000, l'espace d'expression et l'état de conservation sur cette station ne pourront pas s'améliorer fortement du fait de son emplacement sur des berges en pentes abruptes.

Les stations RP1 et RP12 ont une augmentation marquée de leur diversité spécifique. Cela ne traduit pas une amélioration de l'habitat car les mégaphorbiaies sont des formations végétales où la diversité spécifique est restreinte. Cette augmentation du nombre d'espèces végétales est créée par l'implantation de plantes de l'habitat « lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines » (6430-6 et 6430-7, CODE CORINE 37.72). Cela traduit une dégradation de l'état de conservation de l'habitat mégaphorbiaie, au profit d'un autre, du fait très probable de l'évolution des conditions environnementales de la station. Cela peut être dû à une évolution naturelle vers une formation végétale plus mature (les mégaphorbiaies étant des stades de végétations plutôt pionniers), ou causé par une gestion anthropique moins favorable à son maintien (fauche par girobroyage, apport de nutriments par le cours d'eau adjacent). L'origine naturelle ou anthropique de ces modifications dans la composition floristique de ces deux stations ne peut pas être identifiée. L'état dégradé de l'habitat et les variations naturelles interannuelles ne permettent pas d'établir avec certitudes l'origine de ces modifications et leurs tendances à long terme.

La station RP5 a également une augmentation de sa diversité spécifique. Dans le cas présent, la station présente une bonne conservation de l'habitat mégaphorbiaie sur un cœur de station le plus humide et le plus éclairé. La périphérie de cette station présente un état de conservation moins favorable dans sa structure et sa composition floristique. Cette station présente une augmentation des espèces indicatrices de l'habitat mégaphorbiaie. L'augmentation spécifique sur cette station gérée par Eau de Paris, montre dans ce cas, une amélioration de l'état de conservation.



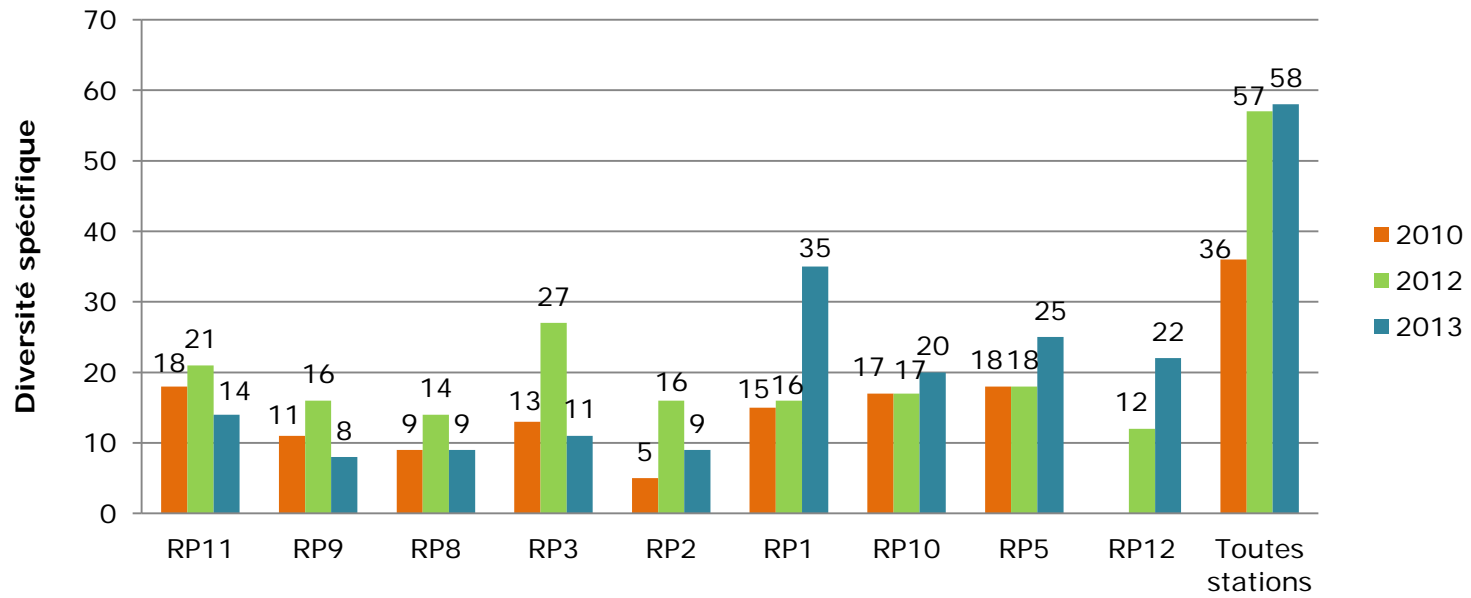
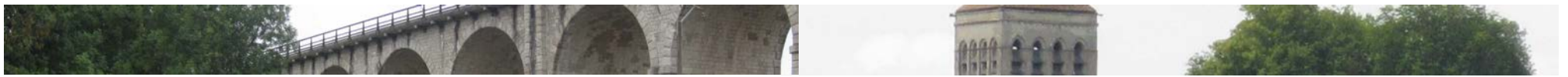
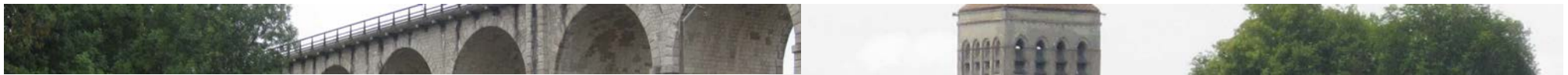


Figure 4 : Evolution de la diversité spécifique entre 2010, 2012 et 2013 (les taxons déterminés jusqu'au genre uniquement ont été volontairement supprimés. La station RP12, pour laquelle la liste d'espèces inventoriées en 2010 n'est pas disponible, n'a pas été prise en compte dans la colonne « Toutes stations »).





Cartographie de l'état de conservation de l'habitat d'intérêt communautaire Mégaphorbiaie

ZSC FR 1102004 "Rivière du Dragon" --- Suivi de l'année 2013

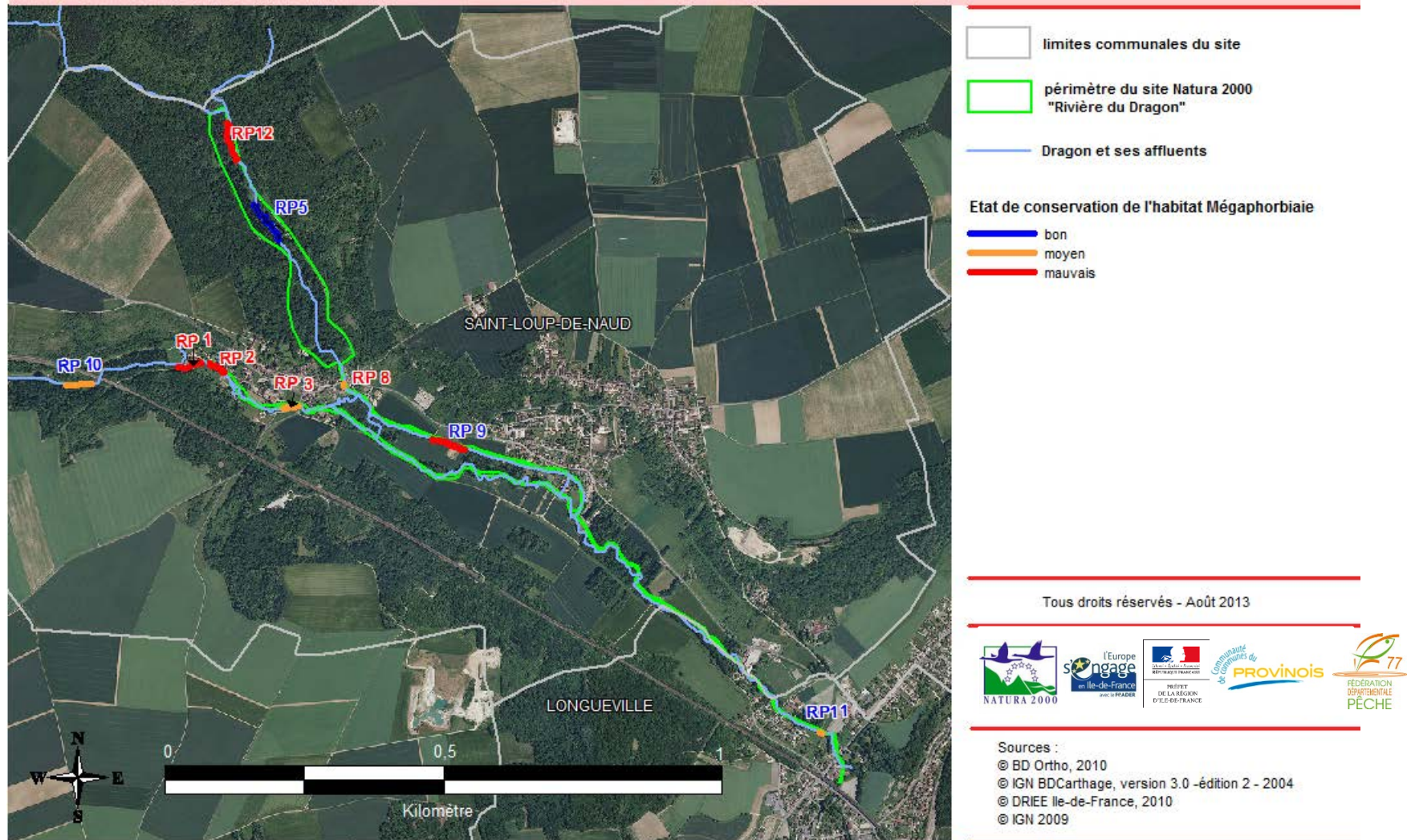
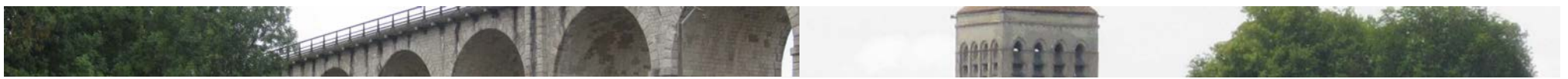


Figure 5 : Cartographie de l'état de conservation de l'habitat Mégaphorbiaie sur le site Natura 2000 « Rivière du Dragon » pour l'année 2013 (©Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique).





D'autres explications peuvent être avancées :

- Les Mégaphorbiaies se caractérisent par leur variabilité. Qualifiées de « fugaces » dans la bibliographie (Cahiers d'habitats Natura 2000), « elles se transforment progressivement par l'implantation d'arbustes (Saules, *Salix spp.*) et d'arbres des forêts riveraines vers lesquelles elles évoluent et réapparaissent dans les cycles forestiers qui animent la dynamique de ces milieux ». Cet élément peut expliquer les résultats de dégradation et de transition vers un autre habitat de lisière forestière pour les stations RP11 et RP12.
- Néanmoins, si l'écologie de l'habitat implique qu'il trouve les conditions adaptées à son développement sur un espace restreint en bordure des cours d'eau, les valeurs de recouvrement restent faibles sur le site Natura 2000 (Tableau 1). Cela peut s'expliquer par le fort recouvrement des boisements en berges qui limitent les conditions d'éclaircissement nécessaires au développement de l'habitat d'intérêt communautaire composé principalement d'espèces héliophiles. A cela s'ajoute sa sensibilité à plusieurs facteurs de perturbation, notamment anthropiques, qui ont été mis en évidence lors de l'élaboration du DOCOB : fauche, eutrophisation, artificialisation des berges,... Le facteur anthropique peut avoir un impact considérable sur cet habitat qui, selon les Cahiers d'habitat Natura 2000, est « caractérisé par l'absence d'actions anthropiques ».

Globalement, l'état de conservation de l'habitat d'intérêt communautaire est moyen à mauvais (Figure 5). Les formations végétales ce sont appauvries sur certaines stations, enrichies sur d'autres, mais l'évolution globale des habitats conserve la même tendance d'eutrophisation et d'évolution vers une formation de « lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines » (Code Natura 2000 6430-6 et 6430-7, CODE CORINE 37.72), déjà observée en 2012. Bien que cette évolution débouche sur un autre habitat d'intérêt communautaire, il est nécessaire de conserver l'habitat de mégaphorbiaies sur les berges du Dragon car cet habitat présente un meilleur intérêt en termes de biodiversité, notamment pour l'entomofaune et plus particulièrement les Lépidoptères qui utilisent ces refuges comme habitat relictuel (abondance de fleurs mellifères et zone d'abris « sauvage »), dans le paysage agricoles seine-et-marnais.

Vu les tendances d'évolution de cet habitat, des variations interannuelles importantes et des possibilités réduites de reconquête de surface par l'habitat, les

stations suivies en 2014 seront celles faisant l'objet de Contrat Natura 2000 ou de modification de gestion, susceptibles d'engendrer des améliorations.

L'amélioration de l'état de conservation de l'habitat devrait alors être constatée par une amélioration de cette structure végétale par : un recouvrement moindre des espèces nitrophiles au profit des espèces indicatrices de l'habitat d'intérêt communautaire.

2.2. Les espèces piscicoles d'intérêt communautaire

2.2.1. Exigences écologiques des espèces de la Directive « Habitats, faune, flore »

Le Chabot (*Cottus gobio*)



Figure 6 : Chabot (©Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique).

Le Chabot est un petit poisson de 10 à 15 cm de long, pesant environ 12 g. Son corps a la forme d'une massue avec une tête large et aplatie (Figure 6).

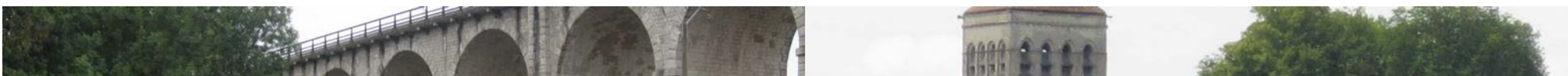
Le Chabot est un poisson vivant de 3 à 6 ans maximum. Il atteint sa maturité sexuelle à 1 an. Il se reproduit de février à juin (une seule fois), dans les eaux fraîches. Le mâle construit

le nid dans des zones de graviers et de pierres. Il invite les femelles à y déposer leurs 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. Il se déplace en expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche. Le Chabot est un invertivore, il se nourrit de larves et de petits invertébrés benthiques (chironomidés, simuliidés, plécoptères, trichoptères). En général, le Chabot mange des crustacés en hiver et des larves d'insectes en été.

L'espèce est sensible à la qualité des eaux et au substrat. Son préférendum thermique est large (-4°C à 27°C). Il est sensible à l'eutrophisation de l'eau qui va induire le fort développement d'algues filamenteuses, lesquelles vont colmater





la granulométrie et modifier les peuplements d'invertébrés. Un substrat grossier, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ses populations. Il peut aussi se réfugier dans les zones riches en caches, constituées de feuilles, de branches, de racines et de grosses pierres. Une rivière sinueuse présentant une grande diversité des faciès et de granulométrie est favorable à l'espèce. 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 (Figure 7).

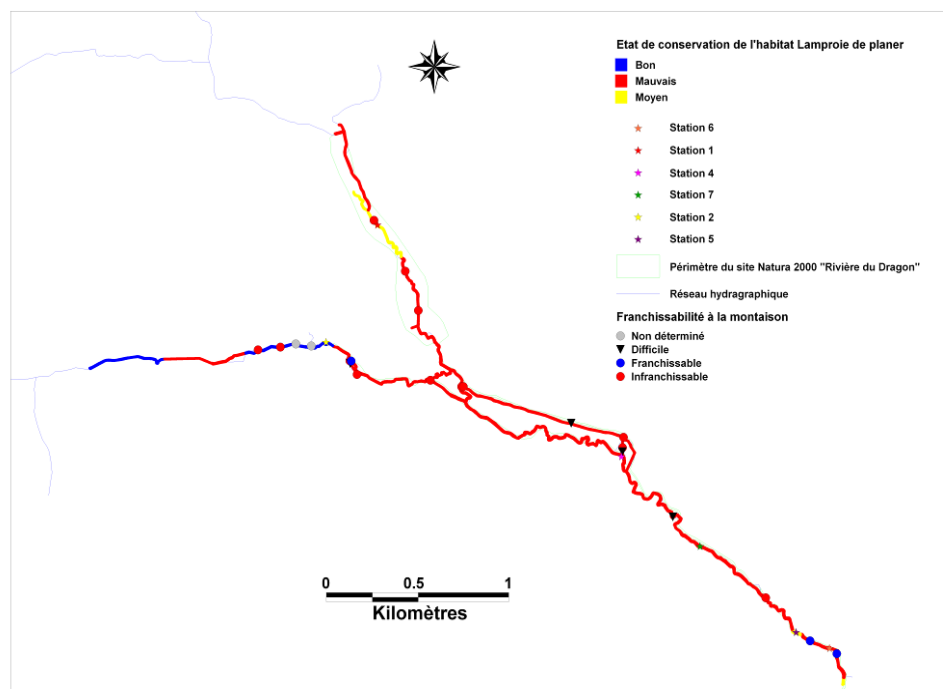


Figure 7 : État de conservation de l'habitat Chabot et localisation des stations de pêches électriques (source : DOCOB « Rivière du Dragon »).

La Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)

Sa taille moyenne est de 9 à 15 cm (pour 2 à 5 g), mais peut atteindre 19 cm, les femelles étant plus grandes que les mâles (Figure 8).



Figure 8 : Lamproie de planer sexuellement mature (©Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique).

Avant leur métamorphose, les larves vivent enfouies 5 à 6 ans dans les zones limoneuses des cours d'eau. Elles y filtrent les limons afin de se nourrir des micro-

organismes présents (diatomées, algues, protozoaires et débris de végétaux). Elles sont lucifuges et n'ont pas d'yeux. Si leur habitat est perturbé, elles peuvent malgré tout nager vers un nouvel habitat où elles

peuvent de nouveau s'enfouir. Elles peuvent se cacher ponctuellement dans des bancs de sable lors de ces déplacements forcés.

La maturité sexuelle est réalisée pendant la phase de métamorphose de la larve vers l'individu subadulte (à partir d'une taille de 90 à 150 mm). La métamorphose a lieu sur une période allant de juin à octobre. La Lamproie ne se nourrit plus pendant et après la métamorphose. La métamorphose continue et se poursuit jusqu'au printemps suivant. De légères migrations sont observées chez la Lamproie de planer qui peut effectuer des déplacements de quelques centaines de mètres de mars à avril avant la reproduction, pour rechercher des zones favorables dans des eaux de 8 à 11°C. 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 (Figure 9).

Les barrages et les pollutions chimiques constituent des obstacles à sa migration. La migration se fait de nuit, à partir du mois d'octobre.

La reproduction se déroule de mars à mai sur un substrat de graviers et de sable (la jonction des alternances entre les radiers et les mouilles), dans des zones à courant moyen. Le faciès de type plat courant est propice à la reproduction. Le nid, ovale et petit (20 à 40 cm de large pour 2 à 10 cm de profondeur), est élaboré avec des graviers et du sable. Plus de 30 individus des deux sexes





peuvent s'accoupler ensemble, jusqu'à cent fois par jour. Les géniteurs meurent après la reproduction.

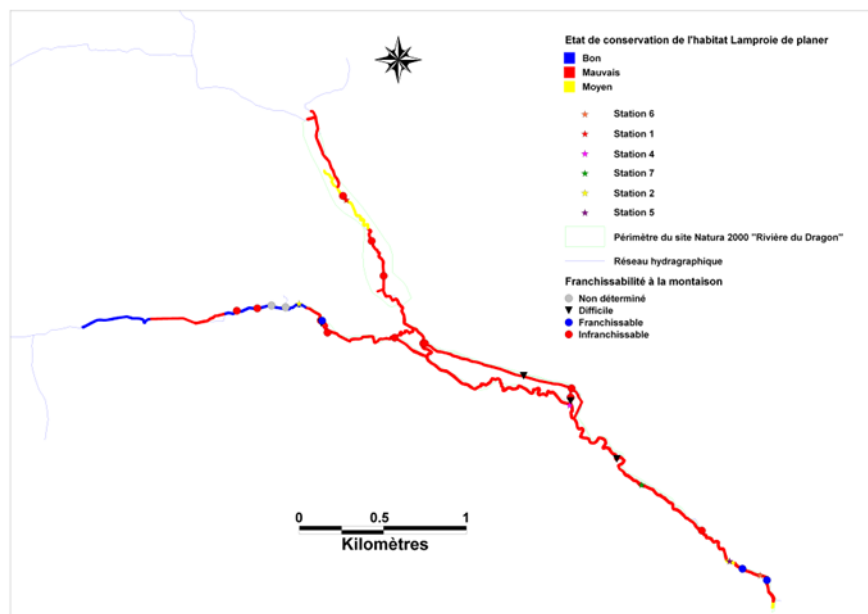


Figure 9 : État de conservation de l'habitat Lamproie de planer et localisation des stations de pêches électriques (source : DOCOB « Rivière du Dragon »).

2.2.2. Le suivi de reproduction de la Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)

Le site Natura 2000 « Rivière du Dragon » a notamment été désigné pour la présence de Lamproie de planer (*Lampetra planeri*). Leur présence a été avérée lors de pêches électriques réalisées, à la fois dans le cadre de l'élaboration du DOCOB et lors de la 1ère année d'animation de ce site en 2012.

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. L'année 2013 est la première 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 et permettront de juger de l'efficacité des actions engagées sur les cours d'eau du site Natura 2000.

Le principal objectif de ce suivi est d'avérer la reproduction de la Lamproie de planer sur le site Natura 2000 « Rivière du Dragon ». 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.

2.2.2.1. Matériel et méthode

Matériel

Le matériel utilisé pour réaliser ce suivi est le suivant :

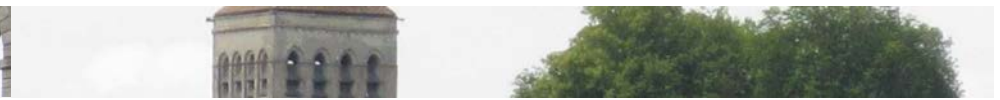
- Carte IGN
- Thermomètre
- Appareil photo subaquatique
- Fiche de terrain
- GPS de terrain
- Paire de lunettes polarisante
- Vêtements et chaussures de terrain
- Autorisation de passage sur propriétés privées + Eau de paris

Méthode

Sur le terrain, l'opérateur mesure la température de l'eau puis 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 mâles dans les sédiments fins. Ils sont repérables par leur forme ovoïde et 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, c'est pourquoi leur localisation doit être effectuée à l'aide d'un GPS.

Les nids actifs sont des zones de reproduction certaine où les individus adultes sont regroupés « en pelote », en action de copulation. Ils font également l'objet d'une localisation par GPS et d'un dénombrement le plus précis possible du nombre d'individus présents.

Les individus nageant sont des adultes en recherche de zones propices pour leur reproduction. Bien que leur reproduction ne puisse être avérée, il est intéressant de les recenser en les comptant et en les localisant grâce à un GPS.

Toutes ces observations font l'objet d'un remplissage d'une fiche terrain.

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 détection des nids actifs.

Les secteurs à prospecter en priorité ont d'abord été défini grâce à une requête cartographique sur les données issues de l'élaboration du DOCOB, selon les critères suivants :

- Tronçons Hydrologiques où la présence de reproducteurs a été avérée lors des pêches électriques,
- Tronçons Hydrologiques identifiés en bon état de conservation pour l'espèce,
- Tronçons Hydrologiques présentant les conditions d'habitat favorable à la reproduction.

Le suivi de la reproduction de la Lamproie de planer a débuté le 21 mars 2013 et s'est terminée le 23 avril.

Au vu des résultats générés par cette requête et du temps de travail considérable engendré par la prospection de l'ensemble de ces secteurs prioritaires, 2 fois par semaine, il a été décidé de restreindre le nombre de stations prospectées aux 5 stations de pêche électrique du DOCOB, où la Lamproie de planer avait été capturée, lors de l'élaboration de ce dernier.

2.2.2.2. Résultats

La reproduction de la Lamproie de planer (*Lampetra planeri*) a été avérée sur le site Natura 2000 « Rivière du Dragon » pour l'année 2013. En effet les premiers individus nageants et un premier nid actif ont été observés lors de la seconde sortie de terrain, le 25 mars 2013.

Au total ont été identifiés entre le 25 mars 2013 (début des premières observations) et le 15 avril 2013 (date de l'identification des derniers individus) (Figure 10) :

- 3 nids actifs, comportant chacun entre 10 et 15 individus ;
- 4 nids potentiels, 2 étaient abandonnés et 2 étaient occupés l'un par un individu et l'autre par deux individus adultes de Lamproies de planer ;
- 23 individus nageant ont été comptabilisés (certains probablement plusieurs fois).

Le début de la saison de reproduction est estimé entre le 21 et le 25 mars et sa fin entre le 15 et le 18 avril.

Toutes les observations de nids actifs ont été faites au niveau de la station de pêche électrique N°4 à Courton-le-Bas, ainsi que la plupart des autres données de reproduction de la Lamproie de planer. Seul deux individus ont été contactés à deux reprises sur quelques mètres en amont de la station de pêche électrique N°5.

Les autres stations n'ont fait l'objet d'aucune observation de Lamproie de planer ayant un comportement de reproduction (individus métamorphosés nageant ou nid actif ou potentiel).

De ce fait, une attention a été portée sur l'importance du tronçon entre la station N°4-Moulin de Courton-le-Bas, et la station N°5 – Chemin de la Clavoise, pour la reproduction de la Lamproie de planer, en prospectant ce linéaire supplémentaire. Cela a permis d'observer des individus nageants et un nid potentiel supplémentaire.

En 2013, la reproduction des Lamproies de planer s'est déroulée conformément aux informations recueillies dans la littérature scientifique, puisque la première observation a eu lieu le 25 mars et la dernière le 15 avril, la saison de



Suivi 2013 de la reproduction des Lamproies de planer (*Lampetra planeri*) sur le site Natura 2000

ZSC FR 1102004 "Rivière du Dragon"

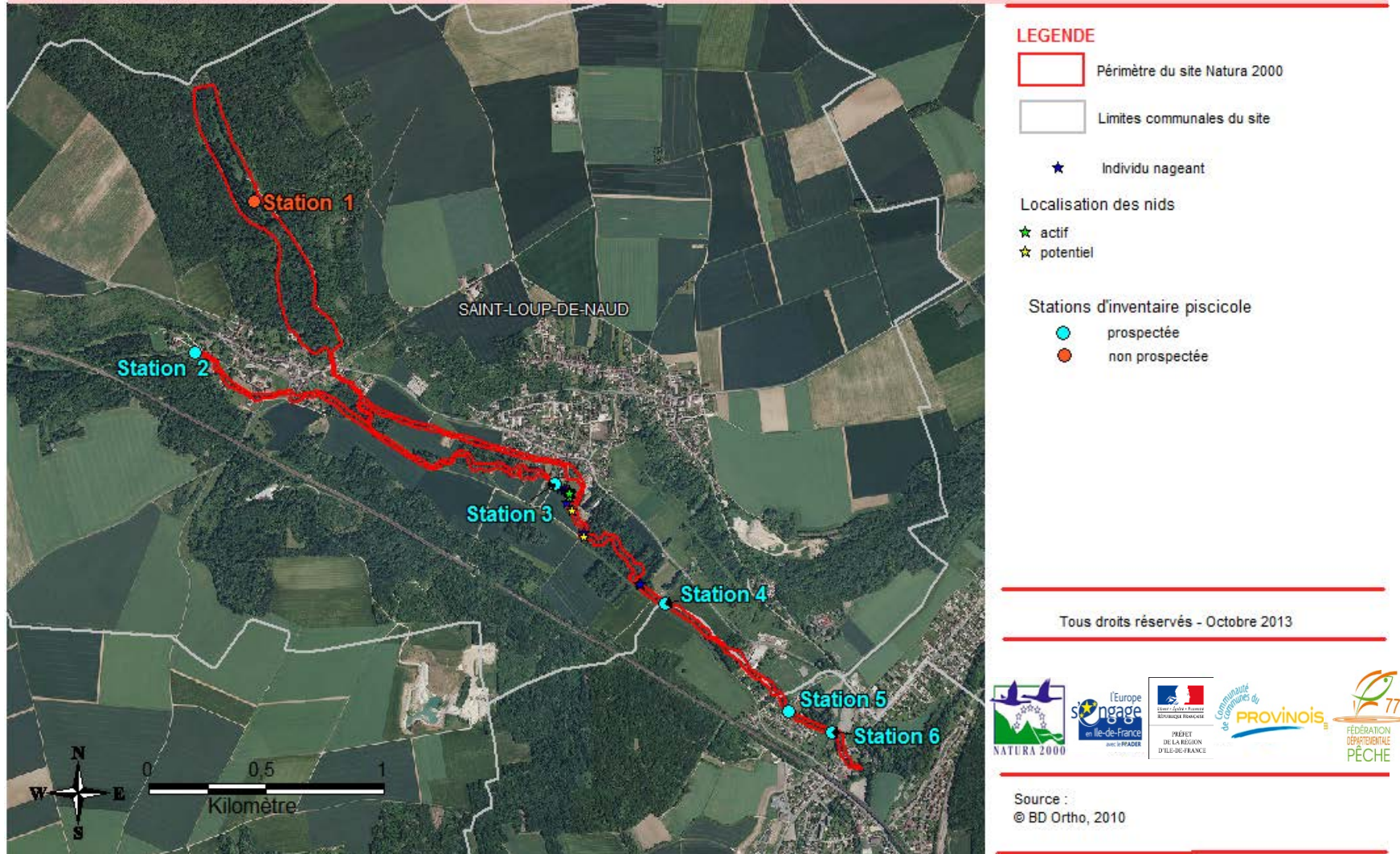
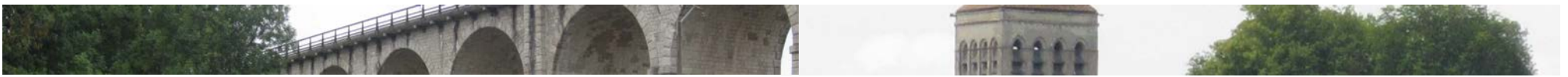


Figure 10 : Cartographie des observations de comportements reproducteurs de la Lamproie de planer sur le site Natura 2000 « Rivière du Dragon ».



reproduction étant comprise de la mi-février à la fin du mois de mai. La légère augmentation de température de l'eau a effectivement déclenché le comportement reproducteur des individus. La température de l'eau était comprise entre 9°C et 11°C, conformément aux conditions idéales de reproduction des Lamproies de planer, retranscrites dans la littérature scientifique.

2.2.3. Inventaire piscicole par pêche électrique

2.2.4. Matériel et méthode

Le suivi des populations d'espèces d'intérêt communautaire s'est fait au moyen de pêches électriques, conformes à celle 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.

Matériel

Les matériels utilisés sont vérifiés et certifiés conformes à la réglementation en vigueur par l'APAVE. La Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique transmet tous les ans, le document attestant de la conformité du matériel utilisé.

Les matériels utilisés répondent à des normes issues de l'arrêté du 2 février 1989 portant dérogation aux prescriptions des articles 11 et 16 du décret du 14 novembre 1988 pour l'utilisation de pêche à l'électricité.

Le matériel est composé d'un groupe électrogène qui génère un courant électrique. Celui-ci passe dans ce que l'on appelle une armoire, qui a pour fonction de redresser le courant (Figure 11). Ensuite le courant est envoyé, via des câbles électriques vers des anodes (cercle en métal). Les anodes délivrent un champ électrique dans la rivière (Figure 12). Ce champ a pour effet d'attirer les poissons. Les poissons sont capturés à l'aide de longues épuisettes puis déposés dans des poubelles remplies d'eau, afin de les isoler du champ électrique tout en les conservant dans une eau oxygénée.



Figure 11 : Matériel de pêches électriques, au premier plan, à gauche, le groupe électrogène et à droite le boîtier servant à fournir le courant redressé (© Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique).



Figure 12 : Porteur d'anode, d'une épousette, de la poubelle et de l'épuisette (©Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique).

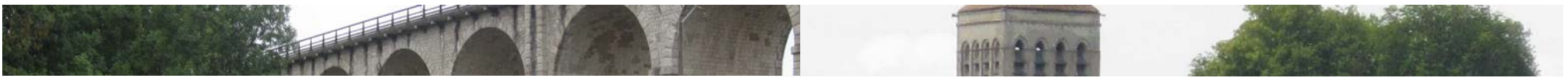
Méthode

Les protocoles utilisés sont identiques à ceux utilisés par l'ONEMA « *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 est 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.





Le protocole mis en œuvre est le suivant :

- **L'inventaire** permet de réaliser un prélèvement presque total des populations en place. Un filet est posé dans le lit de la rivière au début et à la fin 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 (Fig. 13). 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 ce tronçon.



Figure 13 : Atelier de biométrie (© Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique).

2.2.5. Résultats

Les stations prospectées

Les stations définies dans le cadre de l'élaboration du DOCOB n'ont pas toutes fait l'objet de ce suivi annuel (Annexe 1). En effet il n'est pas nécessaire de prospecter les stations chaque année par pêche électrique, mais plutôt tous les 2 ans. En 2013 seules les stations 1-Ru des Glatigny, 3-Moulin de Courton-le-Bas et 5-Chaussée Noyau, ont fait l'objet d'un inventaire piscicole (Figure 15).

La description des stations figure dans l'annexe 13 du DOCOB.

Les résultats des pêches électriques sont traités à l'échelle du site dans un premier temps, afin d'en avoir une approche globale, puis, dans un second

temps, le traitement des données à l'échelle de la station permet d'apporter plus de détails.

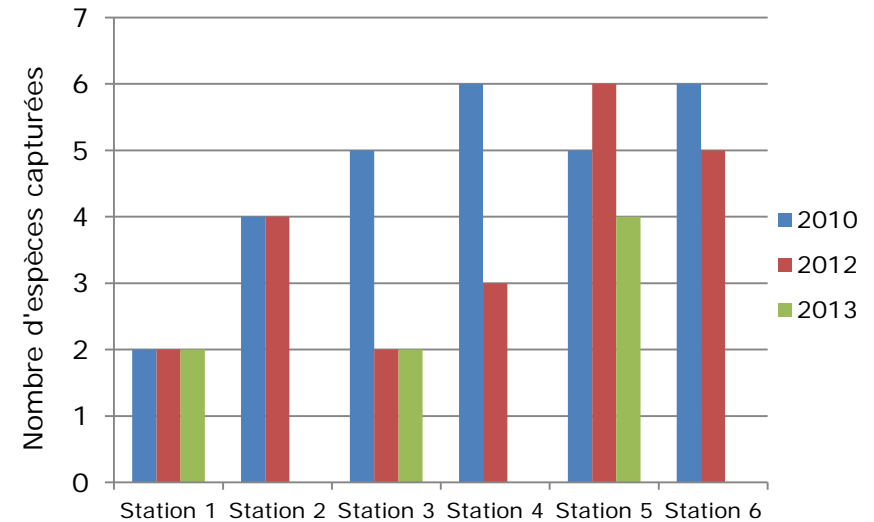
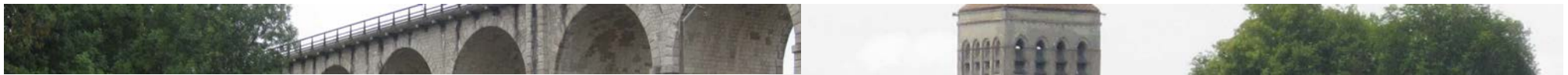


Figure 14 : Richesse spécifique sur les stations prospectées, de l'amont vers l'aval.

Les stations 3 et 5 voient leur richesse spécifique diminuer entre 2010 et 2013 : la station 3 (de 5 à 2 espèces entre 2010 et 2013) et la station 5 (6 espèces en 2010). La station 1 conserve la même richesse spécifique, entre 2010 et 2013 avec un peuplement piscicole composé uniquement de Chabots (*Cottus gobio*) et de Truites fario (*Salmo trutta fario*) (Figure 14).

Néanmoins, les résultats restent globalement cohérents avec la répartition des espèces dans le réseau hydrographique en fonction de son élargissement et de son enrichissement dans le bassin versant.





Inventaires piscicoles par pêches électriques en 2013

sur le site Natura 2000 ZSC FR 1102004 "Rivière du Dragon"

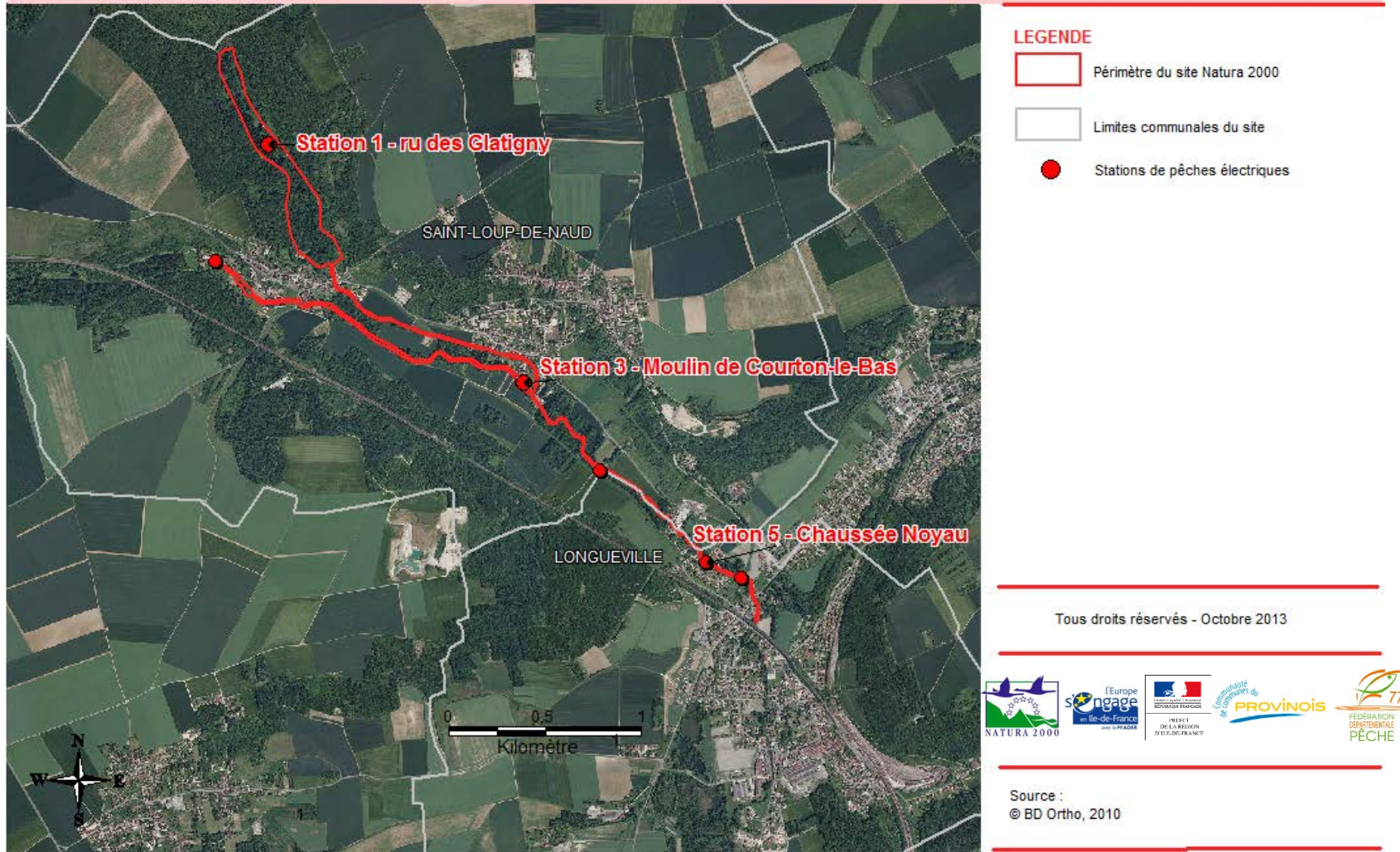


Figure 15 : Carte de localisation des stations d'inventaire piscicole inventoriées par pêche électrique en 2013.



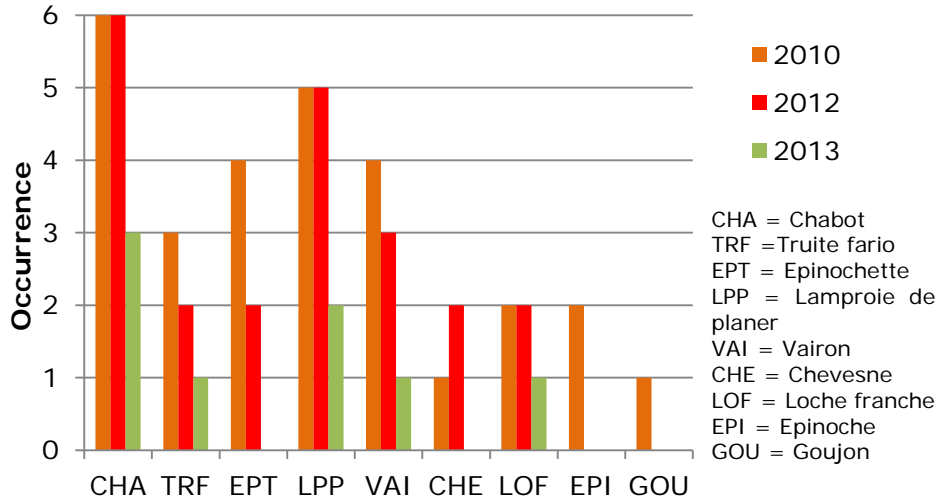


Figure 16 : Occurrence de chaque espèce dans les six stations de pêches électriques.

Les prospections réalisées en 2013 ont permis de capturer 5 espèces piscicoles, soit deux de moins qu'en 2012 et 4 de moins qu'en 2010 (Figure 16). Les deux espèces contactées uniquement en 2010 sont le Goujon (*Gobio gobio*), qui préfère des eaux plus chaudes que celles du Dragon, et l'Epinoche (*Gasterosteus gymnurus*). Les deux espèces non recontactées en 2013 sont le Chevesne (*Squalus cephalus*) et l'Epinochette (*Pungitius pungitius*).

La comparaison de cette saison 2013 d'inventaires piscicoles, avec les campagnes de 2010 et 2012, doit être faite avec précaution car seulement 3 stations ont été prospectées (l'occurrence maximum est donc de 3 pour cette année-là). Cela peut expliquer que certaines espèces n'aient pas été inventoriées car elles sont probablement présentes sur les autres stations où les faciès d'écoulement et les habitats sont plus profonds et plus lents que sur celles inventoriées cette année.

Les espèces du peuplement qui sont caractéristiques des eaux courantes et fraîches comme celles du Dragon sont la Truite fario (*Salmo trutta fario*), le Vairon (*Phoxinus phoxinus*), le Chabot (*Cottus gobio*) et la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*). Ces deux dernières espèces d'intérêt communautaire présentent une forte occurrence sur le site Natura 2000 puisque le Chabot a été contacté sur les 3 stations prospectées en 2013 et la Lamproie de Planer sur 2 des 3 stations. La diminution de l'occurrence de la Truite fario s'explique probablement, par l'arrêt des déversements réalisés par Eau de Paris, car cette

espèce ne doit pas trouver de conditions dans le milieu aquatique suffisamment favorables pour réaliser son cycle biologique et notamment se reproduire.

Résultats par station

Station 1- Ru des Glatigny

Caractéristiques de la station

Les principales caractéristiques de la station, en termes morphodynamiques et d'abris pour les poissons, sont rassemblées dans les tableaux 2 et 3.

Type d'écoulement	Importance relative en %	Profondeur moyenne (m)	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec. En %
COURANT	-	-	-	-	-	-	-
PLAT	95	0.15	Sables grossiers	Cailloux fins	Pas de colmatage	Hélophytes	60
PROFOND	5	0.90	Sables grossiers	Non renseignés	Pas de colmatage	Hélophytes	20

Tableau 2 : Caractéristiques morphodynamiques de la station.

Sinuosité	Cours d'eau sinueux
Ombrage	Rivière assez couverte
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous, fosses	Faible
Sous-berges	Nulle
Granulométrie	Nulle
Embâcles, souches	Nulle
Abris végétal aquatique	Importante
Végétation de bordure	Moyenne

Tableau 3 : Abris pour les poissons sur la station.

Faune piscicole inventoriée

Espèce	Effectifs (nombre d'individus)	Densité (ind / ha)	Biomasse (kg/ha)
Chabot (<i>Cottus gobio</i>) – CHA	194	13913	*
Truite fario (<i>Salmo trutta</i>) – TRF	3	133	45

Tableau 4 : Effectifs, densité, poids et biomasse des espèces inventoriées sur la station.



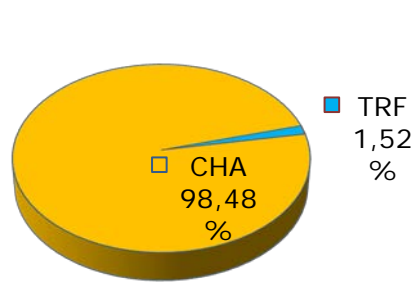


Figure 17 : Part relative (en %) de chaque espèce en effectifs.

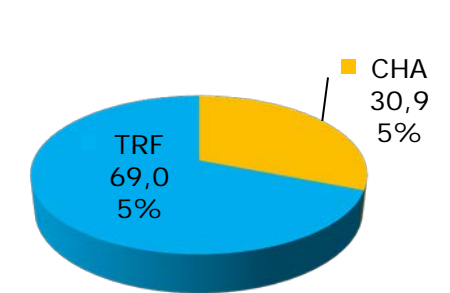


Figure 18 : Part relative (en %) de chaque espèce en biomasse/ha.

Cette station présente les mêmes espèces entre 2010 et 2013, à savoir la Truite fario et le Chabot. Les effectifs de Chabot sont les plus importants en 2013 avec 194 individus (113 individus en 2012 et 45 individus en 2010). À l'inverse, les effectifs de Truite sont les plus faibles en 2013 avec seulement 3 individus (5 individus en 2012 et 36 individus en 2010). Cette différence d'effectifs s'explique par l'arrêt des déversements de Truites fario dans le Dragon par Eau de Paris. D'après leurs tailles et leurs poids élevés, les individus de Truite fario appartiennent aux classes d'âge des 2/3 ans et plus. Les Truites déversées par Eau de Paris ne semblent pas se reproduire sur cette station. En l'absence de nouveaux déversements, et dans un milieu qui ne peut nourrir qu'un nombre restreint de prédateurs, nous pouvons supposer que certaines Truites ont dévalé (l'amont étant inaccessible du fait d'un seuil infranchissable en montaison). De par leur anatomie charnue et leurs tailles importantes dues à leurs âges, les 3 individus de Truite fario représentent près de 70% de la biomasse piscicole sur ce tronçon de cours d'eau alors qu'ils ne correspondent qu'à une part très limitée des effectifs de poissons (moins de 2%) (Figures 17 et 18). Cela semble abonder dans le sens d'une nécessité pour ces individus carnassiers de s'établir dans un milieu comportant suffisamment de proies.

Le peuplement piscicole de la station est ainsi composé d'une espèce invertivore, le Chabot et d'une espèce carnassière, la Truite fario. Cette dernière est donc le principal prédateur du Chabot sur cette station.

La représentation graphique des effectifs de Chabots par classes de tailles, traduit une population beaucoup plus structurée en 2012 et 2013 par rapport à 2010

(Figure 19). En effet, bien que des déséquilibres demeurent, les classes de tailles sont presque toutes bien représentées avec des effectifs globalement cohérents. Face à cette situation nous pouvons émettre l'hypothèse que la pression de prédation exercée par les Truites sur les Chabots a considérablement diminué du fait de la chute des effectifs de Truites sur la station.

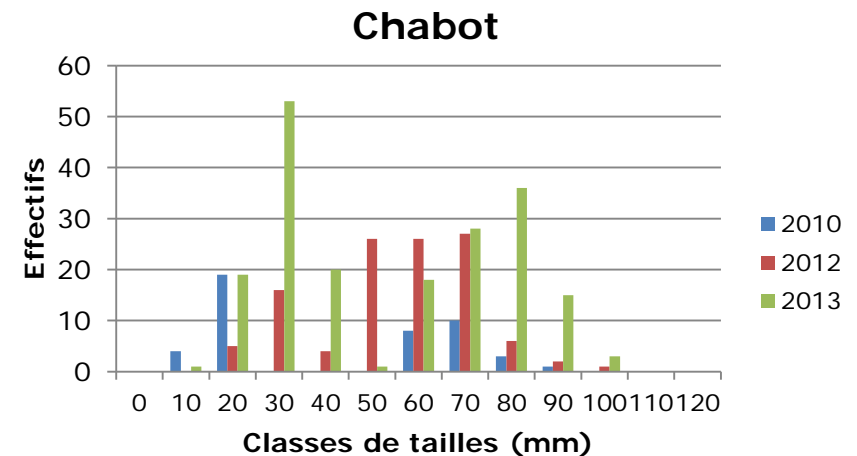


Figure 19 : Effectifs par classes de taille des Chabots (*Cottus gobio*).

En 2012, une rupture des effectifs est observable pour la classe de tailles de 40 mm, laquelle correspond aux individus d'environ 2 ans. Cette rupture se retrouve en 2013 sur la classe de taille de 50 mm. Cela peut traduire, entre autres hypothèses, un échec de la reproduction il y a 3 ans ou une très forte pression de prédation des Truites sur les jeunes individus cette année-là.

La présence des classes de tailles 20 et 30 mm, qui correspondent aux jeunes de l'année, sont bien représentées en 2012 et d'autant plus en 2013. L'espèce s'est donc reproduite en 2012 sur cette station, ainsi qu'en 2013, avec un meilleur succès au vu des effectifs importants.

Pour conclure l'arrêt des déversements de Truite sur cette station n'a pu avoir qu'un effet bénéfique sur la population de Chabots et sur la reproduction de l'espèce, dans le sens où la pression de prédation exercée par ce prédateur est certainement plus proche des conditions naturelles en 2012, voir même à un niveau inférieur en 2013. La population de Chabot peut être considérée comme viable sur cette station.





Station 3- Moulin de Courton-le-Bas

Caractéristiques de la station

Les principales caractéristiques de la station, en termes morphodynamiques et d'abris pour les poissons, sont rassemblées dans les tableaux 5 et 6.

Type d'écoulement	Importance relative en %	Profondeur moyenne (m)	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec. En %
COURANT	15	0.05	Sables grossiers	Cailloux grossiers	Pas de colmatage	Pas de végétation	-
PLAT	85	0.20	Sables grossiers	Graviers	Sédiments fins	Pas de végétation	-
PROFOND	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 5 : Caractéristiques morphodynamiques de la station.

Sinuosité	Cours d'eau sinueux
Ombrage	Rivière assez couverte
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous, fosses	Nulle
Sous-berges	Moyenne
Granulométrie	Faible
Embâcles, souches	Nulle
Abris végétal aquatique	Importante
Végétation de bordure	Nulle

Tableau 6 : Abris pour les poissons sur la station.

Faune piscicole inventoriée

En 2010, les prospections ont permis de contacter 5 espèces piscicoles. Ce chiffre est très inférieur en 2012 et en 2013 puisque seules les deux espèces d'intérêt communautaire ont été contactées : le Chabot et la Lamproie de Planer (Tableau 7).

Espèce	Effectifs (nombre d'individus)	Densité (ind / ha)	Biomasse (kg/ha)
Chabot (<i>Cottus gobio</i>) – CHA	1329	113592	188
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) – LPP	7	389	1

Tableau 7 : Effectifs, densité, poids et biomasse des espèces inventoriées sur la station.

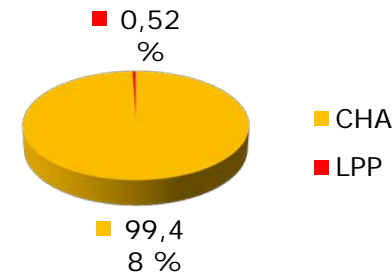


Figure 20 : Part relative (en %) de chaque espèce en effectifs.

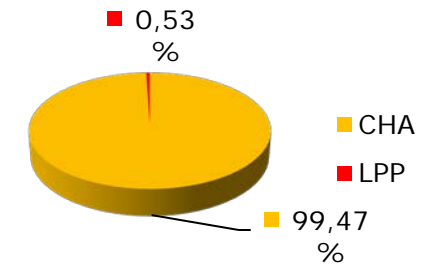


Figure 21 : Part relative (en %) de chaque espèce en biomasse/ha.

Chabot

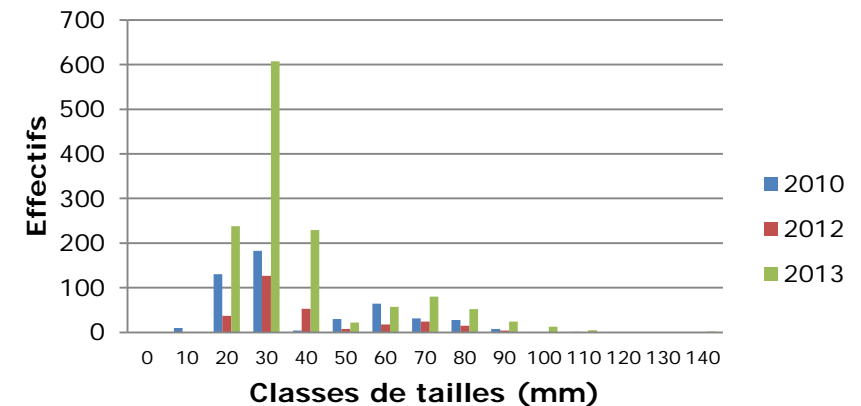


Figure 22 : Effectifs par classes de taille des Chabots (*Cottus gobio*).

La structure de la population de Chabot était similaire en 2010 et 2012 avec respectivement 489 et 286 individus. En 2013, les effectifs de Chabots sont nettement supérieurs aux années précédentes, avec 1329 individus contactés. Si les densités d'individus par hectare, obtenues grâce à des calculs spécifiques, sont comparées, pour atténuer l'effet de l'utilisation d'un matériel différent entre 2012 et 2013 pour cause de panne, un facteur 10 est constaté, avec une densité





de 12711 individus/ha en 2012 et 113592 individus/ha en 2013. Cela montre bien une augmentation significative des effectifs de Chabot sur cette station d'inventaire.

Les classes de tailles prépondérantes en 2013 sont entre 20 et 40 mm, montrant une très bonne reproduction des Chabots pour cette année (Figure 22). Les classes de tailles entre 50 et 90 mm présentent de faibles effectifs. Cela s'explique par une granulométrie moyennement favorable pour les grands individus. La station présente des sables grossiers qui sont plus favorables aux juvéniles qu'aux adultes, d'où de forts effectifs pour les classes de tailles associées, bien que quelques très gros individus soient présent sur cette station. La rupture des effectifs au niveau de la classe de taille de 50 mm se retrouve également sur cette station, pouvant présager d'une forte mortalité des individus en 2010 qui ne peut pas être discriminée entre des phénomènes hydrologiques extrêmes, une forte prédation ou une pollution du milieu aquatique. Le Chabot est l'espèce dominante sur cette station, que ce soit en effectifs ou en biomasse par hectare (Figures 20 et 21).

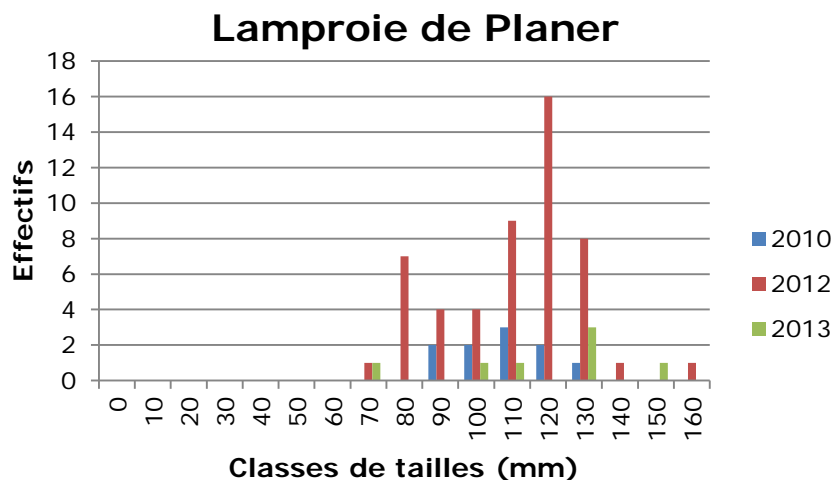


Figure 23 : Effectifs par classes de taille des lamproies de Planer (*Lampetra planeri*).

Les effectifs de Lamproie de Planer sont les plus importants en 2012 (51 individus contactés) qu'en 2010 et 2013 (respectivement 10 et 7 individus contactés).

Cette différence peut s'expliquer par l'utilisation d'un générateur de courant différent les deux années de prospection. Les classes de tailles sont déséquilibrées et peu nombreuses (Figure 23). Aucune Lamproie métamorphosée n'a été capturée lors de ce suivi. Bien que ces individus soient de grande taille, l'anatomie filiforme de cette espèce entraîne sa faible représentation dans la biomasse piscicole par hectare (Figures 20 et 21).

Sur cette station le substrat est plus favorable à la reproduction qu'à la phase de croissance de la Lamproie de planer, avec des zones de graviers et de sables grossiers et ne présentant quasiment aucune mouille avec des dépôts de matière organique où les larves peuvent s'enfourir.

Station 5 – Chaussée Noyau

Caractéristiques de la station

Les principales caractéristiques de la station, en termes morphodynamiques et d'abris pour les poissons, sont rassemblées dans les tableaux 8 et 9.

Type d'écoulement	Importance relative en %	Profondeur moyenne (m)	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec. En %
COURANT	10	0.05	Sables grossiers	Pierres grossières	Pas de colmatage	Pas de végétation	-
PLAT	85	0.40	Sables grossiers	Sables fins	Pas de colmatage	Hélophytes	5
PROFOND	5	0.80	Sables grossiers	Blocs	Sédiments fins	Pas de végétation	-

Tableau 8 : Caractéristiques morphodynamiques de la station.

Sinuosité	Cours d'eau sinueux
Ombrage	Rivière assez couverte
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous, fosses	Faible
Sous-berges	Importante
Granulométrie	Moyenne
Embâcles, souches	Nulle
Abris végétal aquatique	Importante
Végétation de bordure	Faible

Tableau 9 : Abris pour les poissons sur la station.





Faune piscicole inventoriée

Espèce	Effectifs (nombre d'individus)	Densité (ind / ha)	Biomasse (kg/ha)
Chabot (<i>Cottus gobio</i>) – CHA	415	30938	113
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) – LPP	1	62	*
Loche franche (<i>Barbatula barbatula</i>) – LOF	7	438	3
Vairon (<i>Phoxinus phoxinus</i>) – VAI	20	1250	7

Tableau 10 : Effectifs, densité, poids et biomasse des espèces inventoriées sur la station.

répartis selon deux ensembles distincts : les classes de 20 à 40 mm et les classes de 50 à 110 mm. La structure de ce dernier ensemble est celle d'une population équilibrée. A l'inverse, pour le premier ensemble cité, on observe une surreprésentation des classes de tailles 30 et 40 mm. Cela traduit d'une part, un habitat plus favorable aux jeunes qu'aux adultes, et d'autre part, une reproduction précoce de l'espèce sur la station.

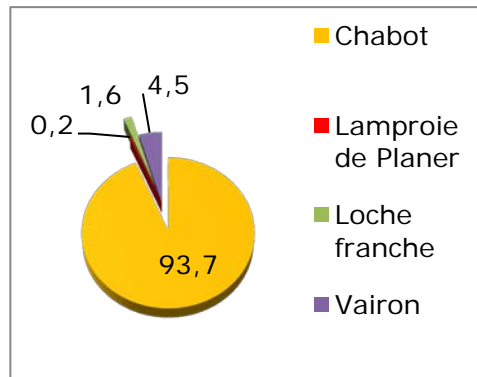


Figure 24 : Part relative (en %) de chaque espèce en effectifs.

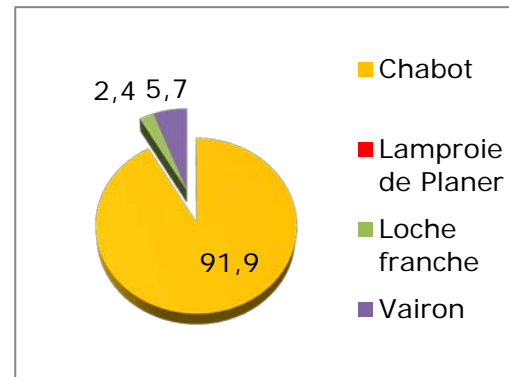


Figure 25 : Part relative (en %) de chaque espèce en biomasse/ha.

Bien que la diversité spécifique soit la même en 2010 et 2012, le peuplement piscicole voit une légère modification de sa composition avec la disparition de l'Épinoche dans le relevé de 2012 et l'apparition du Chevesne (*Squalus cephalus*). Ce dernier n'a pas été capturé en 2013, mais plusieurs individus ont été observés en amont direct du filet délimitant la station de pêche électrique. Le peuplement piscicole reste majoritairement composé d'espèces invertébrées. En effet, la seule espèce qui se différencie par son régime alimentaire est le Vairon, espèce omnivore. Aucune espèce carnassière n'est présente. Cela montre une structuration de la faune piscicole déséquilibrée car il n'y a pas de prédateur au sommet de la chaîne alimentaire établie sur ce tronçon de rivière.

Le Chabot demeure l'espèce largement prépondérante tant par les effectifs que par la biomasse, suivi par le Vairon (Figures 24 et 25). Sa population reste similaire entre 2010 et 2013, tant par les effectifs que par sa structure. Les classes de taille sont en effet toutes représentées (Figure 26). Leurs effectifs sont

Chabot

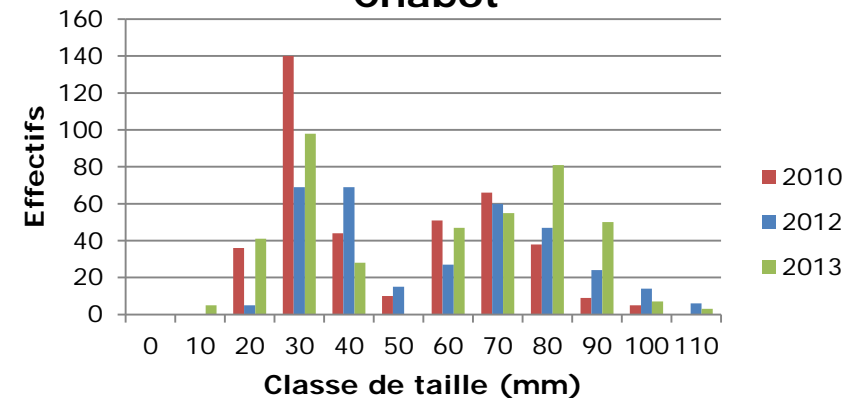


Figure 26 : Effectifs par classes de taille des Chabots (*Cottus gobio*).

Lamproie de Planer

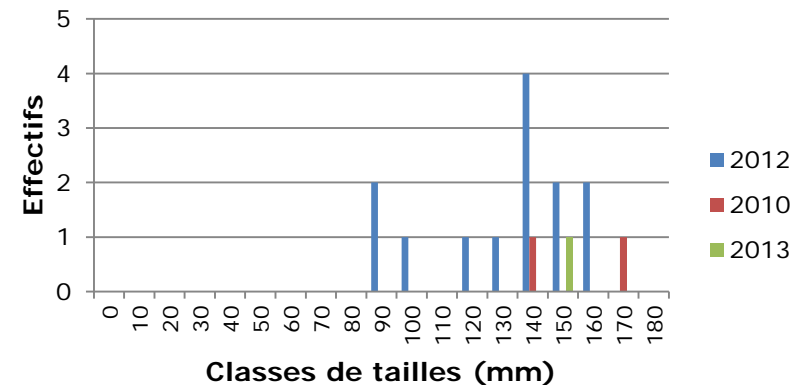
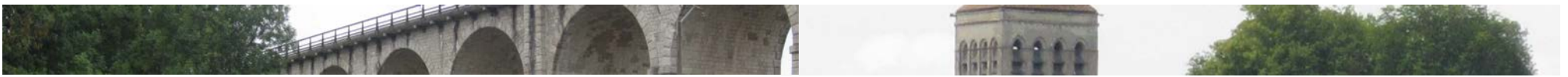


Figure 27 : Effectifs par classes de taille des Lamproies de Planer (*Lampetra planeri*).





La station 5-Chaussée Noyau, présente une granulométrie favorable à la reproduction de la Lamproie de planer, avec quelques secteurs favorables à la croissance de l'espèce.

Les prospections ont permis de contacter plusieurs classes de taille en 2010 et 2012, mais elles sont inégalement réparties, ce qui traduit une population déséquilibrée (Figure 27). Cela est d'autant plus marquant qu'une seule Lamproie de planer a été capturée sur cette station en 2013. Une partie du substrat présentant un début de concrétionnement calcaire. Il est probable que ce phénomène naturel soit défavorable aux Lamproies de planer, qui ne peuvent plus s'enfouir dans les sédiments où elles effectuent toute leur phase de croissance, ce qui expliquerait le très faible effectif d'individu capturé en 2013.

3. Bilan

D'une manière générale, le peuplement piscicole du site Natura 2000 « Rivière du Dragon » voit une légère diminution de sa diversité spécifique, sans que des facteurs explicatifs puissent être mis en évidence. Cette tendance devra être confirmée dans les prochaines années de suivi.

Au niveau de sa composition spécifique, nous notons une prépondérance des invertivores, qui sont les premiers maillons de la chaîne alimentaire. Sans la présence de prédateurs, ces espèces peuvent ainsi accroître leur population, d'autant plus que sont présents dans cette rivière, des habitats naturels favorables et une forte abondance d'invertébrés. La structuration de la faune piscicole n'est donc pas optimale.

L'arrêt des déversements de Truites fario (*Salmo trutta fario*) expliquerait leur faible présence sur le site Natura 2000, car celles-ci ne trouveraient pas les conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique complet, dont la reproduction est une phase cruciale. Pour l'instant, les classes de tailles contactées ne permettent pas d'avérer la reproduction de l'espèce sur le site Natura 2000. Si ce dernier offre des zones propices à la reproduction et les ressources alimentaires suffisantes pour maintenir une population viable de Truites fario, les suivis réalisés en 2010, 2012 et 2013 montrent que la reproduction des Truites fario ne semble pas être effective sur le site Natura 2000. Cette espèce devrait pourtant être présente sur tout le linéaire de ce cours d'eau et non uniquement sur la station d'inventaire piscicole en amont du site sur le Ru des Glatigny. L'amélioration des milieux aquatiques comme préconisée par

le Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Rivière du Dragon », pourrait permettre la reconquête du cours d'eau par cette espèce. Le rétablissement des continuités écologiques, par l'aménagement voire dans le meilleur des cas leur effacement, prendrait tout son sens pour le retour à des conditions favorables à la Truite fario.

Sur les stations concernées, la diminution du nombre de Truites fario permet une expression des populations de Chabot grâce à la diminution de la pression de prédation subie par cette espèce d'intérêt communautaire.

Globalement, les populations de Lamproie de Planer voient une augmentation de leurs effectifs entre 2010 et 2012. La présence lors de ces deux années de suivis, d'individus métamorphosés ou proches de la métamorphose, laissait présager d'une éventuelle reproduction de l'espèce les années suivantes. Au printemps 2013, cette reproduction a bien été observée grâce à la mise en place d'un suivi qui lui était propre. Cette même année, les effectifs de Lamproies de planer, lors des pêches de suivis piscicoles de septembre, se sont révélés assez faibles.

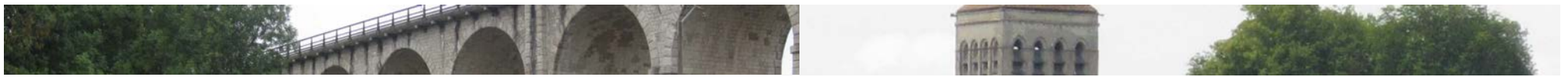
Enfin, la Loche de rivière n'a été contactée ni en 2010, ni en 2012, ni en 2013. Selon le DOCOB, elle est absente des données bibliographiques de 1989 et 2009. Cette absence s'explique par l'incompatibilité des besoins écologiques de l'espèce avec les caractéristiques naturelles de la rivière, tant par les faciès d'écoulement trop rapides, que par les températures trop fraîches des eaux. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'elle a été retirée du Formulaire standard de données (FSD).

Le bilan de ces suivis écologiques est donc positif pour le Chabot (*Cottus gobio*), espèce piscicole d'intérêt communautaire, avec une population viable et un nombre croissant d'individus.

Il est cependant plus mitigé pour la Lamproie de planer (*Lampetra planeri*), espèce piscicole d'intérêt communautaire, aux vues de ses effectifs restreints et malgré une reproduction avérée sur le site en 2013. Cependant cela peut être lié aux méthodes d'inventaire mises en place.

En effet, les méthodes de pêche électrique d'inventaire et de sondage ont été élaborées pour capturer les espèces piscicoles benthiques et pélagiques qui ont une certaine mobilité dans le lit mineur de la rivière. Les Lamproies de planer étant enfouies dans les sédiments, elles sont beaucoup moins sensibles au courant électrique classiquement utilisé dans le cadre de ces deux méthodes. Une méthodologie prenant en compte les spécificités écologiques de cette espèce semblerait plus pertinente à mettre en place avec des efforts de prospection plus



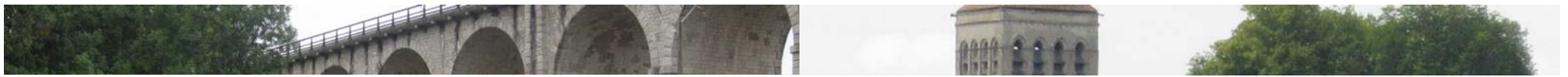


ciblés, pour des résultats de capture plus probants, afin de mieux connaître l'état de la population de Lamproie de planer sur ce site Natura 2000.

A l'heure actuelle, bien que des individus métamorphosés aient été observés, ainsi que la reproduction effective de certains individus sous la forme de plusieurs nids actifs, aucun de ces éléments ne nous permettent d'établir des interprétations certaines sur l'état des populations de cette espèce. Le suivi de la reproduction des Lamproies de planer sera maintenu en 2014.

Le bilan du suivi de l'habitat naturel d'intérêt communautaire « Mégaphorbiaie hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin » est également mitigé. En effet, bien que les surfaces d'habitats inventoriées en 2013 semblent atteindre à nouveau celles identifiées en 2010, l'état de conservation de l'habitat est encore mauvais et semble difficile à améliorer, vu leur caractère relictuel et leur localisation sur le site Natura 2000 « Rivière du Dragon ».





Glossaire

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

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.

Ecotone : Territoire de transition entre deux écosystèmes (par exemple entre un écosystème terrestre et un écosystème aquatique). Cette zone de transition est colonisée de ce fait par des organismes appartenant aux communautés voisines et par un certain nombre d'espèces communes.

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.

Héliophile : Se dit d'une espèce qui a besoin d'un apport conséquent en lumière pour son développement et désigne les espaces ou les espèces de pleine lumière.

Lépidoptères : Ordre d'Insectes dont la forme adulte est communément appelée « papillon ».

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).

Nitrophile : Qui est riche en matière azotée. Se dit également d'une espèce appréciant de croître en milieu riche en matières azotées.

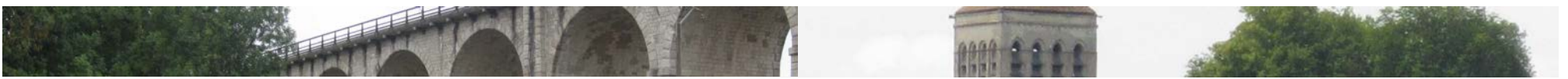
Omnivore : Régime alimentaire à base d'aliments d'origines végétale et animale.

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

Phytophage : Se dit d'une espèce qui mange des végétaux.

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





Annexe 1 : Cartographie des stations de pêche électrique déterminées lors de l'élaboration du DOCOB.

Cartographie des stations de pêche électrique

sur le site Natura 2000 ZSC FR 1102004 "Rivière du Dragon"

