



VOLET POISSONS MIGRATEURS 2015-2021

SUIVI DE LA REPRODUCTION DE LA LAMPROIE MARINE DANS LE MORBIHAN (BV ELLE, BLAVET ET PETITS COTIERS) (2019)



Anguille jaune
(© G. Germis, BGM)



Saumon mâle (© G. Germis, BGM)



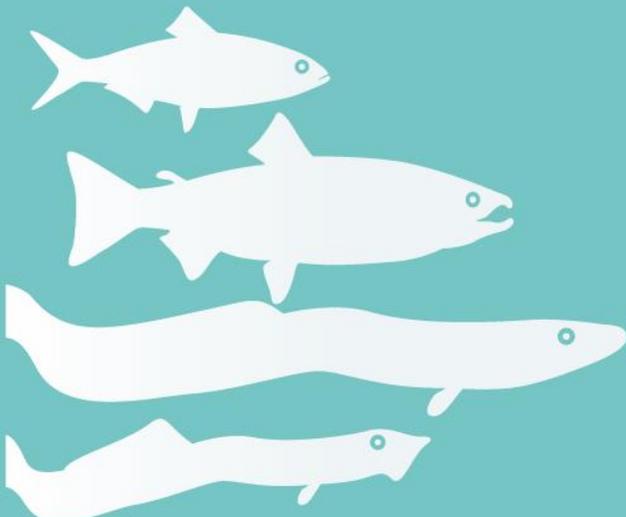
Grande alose (© FD56)



Lamproie marine
(© F. Guérineau, FD35)



Truite de mer (© A. Langlois, Syndicat Horn)



Maître d'ouvrage :
Fédération du Morbihan
Pour la Pêche et la Protection
du Milieu Aquatique



FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE
PÊCHE

Edition : avril 2020

Etude réalisée avec
le concours financier de :



FÉDÉRATION NATIONALE
PÊCHE



Soutiennent les actions du volet "poissons migrateurs" :



SUIVI DE LA REPRODUCTION DES LAMPROIES MARINES DANS LE MORBIHAN (BV ELLE, BLAVET ET PETITS COTIERS) (2019)

Ce rapport effectue la synthèse d'une série de comptages de frayères de lamproies marines et suivis de l'efficacité de la fraie réalisés dans le cadre du volet poissons migrateurs.

La maîtrise d'ouvrage et la réalisation de l'opération ont été assurées par la Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

Le coût de l'étude s'est élevé à 10000 €, financé à :

- 50% par l'Agence de l'eau Loire Bretagne
- 50% par les collectivités piscicoles (dont 50% FNPF)

La Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique tient à remercier l'ensemble des partenaires scientifiques, financiers et administratifs pour leur contribution à la bonne réalisation de cette étude.

RESUME

La Lamproie marine est un migrateur qui remonte les cours d'eau pour se reproduire. Des comptages de frayères à Lamproie marine sont réalisés chaque année sur plusieurs bassins morbihannais. En 2019, le cours principal de l'Ellé (Finistère + Morbihan) a fait l'objet d'un comptage exhaustif des nids de lamproies marines et les comptages ont été réalisés également sur le bassin du Blavet (cours principal et Kersalo), de même que sur les petits côtiers (Kergroix, Liziec, Loc'h, Sal).

Sur le bassin de l'Ellé, 688 frayères ont été comptabilisées ; l'essentiel était situé sur le cours principal de l'Ellé (641), et en grande partie sur l'aval du cours (91 % sur la partie finistérienne). Cette valeur est supérieure aux 2 années précédentes, sans retrouver les niveaux de 2016 et surtout de 2015. Sur l'Inam, on retrouve une situation moyenne avec 47 frayères dans la partie très en aval, après une année 2018 très particulière (grand nombre de nids et colonisation très vaste suite à des forts débits printanniers). En 2019, 26 frayères ont été observées sur le cours principal du Blavet, situation stable et 62 sur le Kersalo, ce qui est au dessus de 2016 à 2018 mais reste en-dessous de 2015. Sur les petits côtiers, la situation est elle aussi contrastée : le Liziec est peu fréquenté et seulement sur sa partie basse (blocage au moulin de Tréalvé), sur le Kergroix la lamproie marine est presque totalement absente, comme les 2 années précédentes, mais sur le Loc'h la nombre de frayères remonte, et enfin sur le Sal, on observe pour la 2^{ème} fois une meilleure répartition des géniteurs suite à l'arasement de Pont Sal.

Les suivis sur les ammocètes ont permis de capturer des larves de lamproies marines sur la totalité des stations prospectées. Mais le nombre de larves de lamproies marines est faible en 2019 (autour d'une dizaine par station). Ces résultats sont inférieurs à ceux de l'année dernière, alors que le nombre de lamproies de planer augmente.

Mots-clés :

Lamproie marine, ammocètes, Ellé, Aër, Blavet, Kersalo (Ty Mad), Kergroix, Liziec, Loc'h, Sal, comptage de frayères

SOMMAIRE

INTRODUCTION - CONTEXTE DE L'ETUDE	4
2. BIOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE DE LA LAMPROIE MARINE	4
2.1 Cycle biologique	4
2.2 Facteurs limitants	5
3. METHODOLOGIE DES SUIVIS	6
3.1 Comptage des frayères	6
3.1.1 Principe	6
3.1.2 Stations prospectées	6
3.1.3 Mise en oeuvre des suivis	7
3.2 Echantillonnage des ammocètes	7
3.2.1 Principe	7
3.2.2 Stations prospectées	8
4. RESULTATS	8
4.1 Comptage des frayères	8
4.1.1 Ellé	8
4.1.2 Bassin du Blavet	12
4.1.3 Petits côtiers	13
4.2 Echantillonnage d'ammocètes	14
4.2.1 Résultats sur le BV Elle : Elle a la confluence avec l'Aer	14
4.2.2. Resultats sur le BLAVET – station Kersalo	15
4.2.3 Résultats sur les côtiers	16
5. DISCUSSION ET CONCLUSION	18

La lamproie marine est l'espèce migratrice la moins connue au niveau national et international, sur un plan de biologie générale comme dans le domaine de la dynamique de population et de la prévision d'abondance. C'est pourtant une espèce d'intérêt patrimonial, soumis à une exploitation conséquente en Loire et dans les fleuves du sud-ouest (Gironde, Garonne, Dordogne), et parfois abondante à l'insu des gestionnaires et des acteurs locaux. Elle peut aussi servir de traceur à des programmes de restauration de la libre circulation piscicole grâce aux possibilités d'études qu'elle permet (comptage de frayères en été par eaux basses et claires).

Dans le cadre de l'observatoire des poissons migrateurs en Bretagne, des suivis de la reproduction des lamproies marines sont réalisés pour améliorer la connaissance du stock en place. La reproduction de la lamproie marine fait l'objet de plusieurs observations réalisées par différents opérateurs (OFB, INRA, Fédérations de pêche...) sur plusieurs bassins morbihannais (Scorff, Oust, côtiers...). Le bassin versant de l'Ellé fait l'objet d'un suivi depuis 2010 seulement. L'opération consistait dans un premier temps à suivre la reproduction de la lamproie marine en explorant chaque année un sous-bassin, pour pouvoir, dans un second temps, mettre en place un réseau de suivi régulier sur des stations de référence. En 2010, c'est le cours principal de l'Inam qui avait été suivi. En 2011, le suivi de la reproduction de la lamproie marine a été réalisé sur le cours principal de l'Ellé (Finistère et Morbihan). En 2012, les cours d'eau suivis étaient l'Aër et le Naïc, mais les conditions hydro-climatiques ont rendu difficiles les prospections (niveaux d'eau élevés au printemps et début d'été), et le suivi a donc été mené en 2013 sur les mêmes cours d'eau. En 2014, des stations de référence ont été sélectionnées à partir des résultats des suivis des années précédentes. En 2015, le choix a été fait de réaliser un comptage exhaustif des frayères sur l'ensemble du cours principal de l'Ellé afin de disposer d'une base pour pouvoir évaluer la représentativité des stations de référence sur l'Ellé par rapport à la situation globale. Ce principe a été maintenu en 2016 et en 2017. En 2019, comme en 2018, il a aussi été retenu le principe de réaliser des comptages sur les autres bassins morbihannais qui font l'objet de relevés de frayères depuis 2015: le bas Blavet, le Kersalo, affluent du bas Blavet, le Loc'h, le Sal, le Kergroix et le Liziec, petits cours d'eau côtiers. Des prélèvements d'ammocètes (larves de lamproies) ont également été effectués en 2019 sur certains de ces cours d'eau afin de vérifier l'efficacité de la fraie.

2. BIOLOGIE ET L'ECOLOGIE DE LA LAMPROIE MARINE

2.1 CYCLE BIOLOGIQUE

La Lamproie marine est une espèce migratrice anadrome, c'est à dire que sa vie adulte s'effectue en mer alors que sa vie larvaire a lieu en eau douce. Entre décembre et juin, la lamproie remonte sur les cours d'eau pour se reproduire en mai-juin, préférentiellement sur des secteurs courants à granulométrie grossière. Mâles et femelles construisent alors un nid de galets et sable grossier dans lequel sont déposés les ovules. Après l'émergence, les larves, ou ammocètes, vivent enfouies dans les sédiments pendant une période de 4 à 5 ans, à l'issue de laquelle elles subissent une métamorphose qui les transforme en lamproies sub-adultes. Celles-ci dévalent les cours d'eau et entament une migration vers la mer. Après deux à trois années de croissance en mer, où les adultes parasitent par succion de nombreuses espèces de poissons, elles cessent de s'alimenter et remontent en eau douce. Les géniteurs meurent après la reproduction.

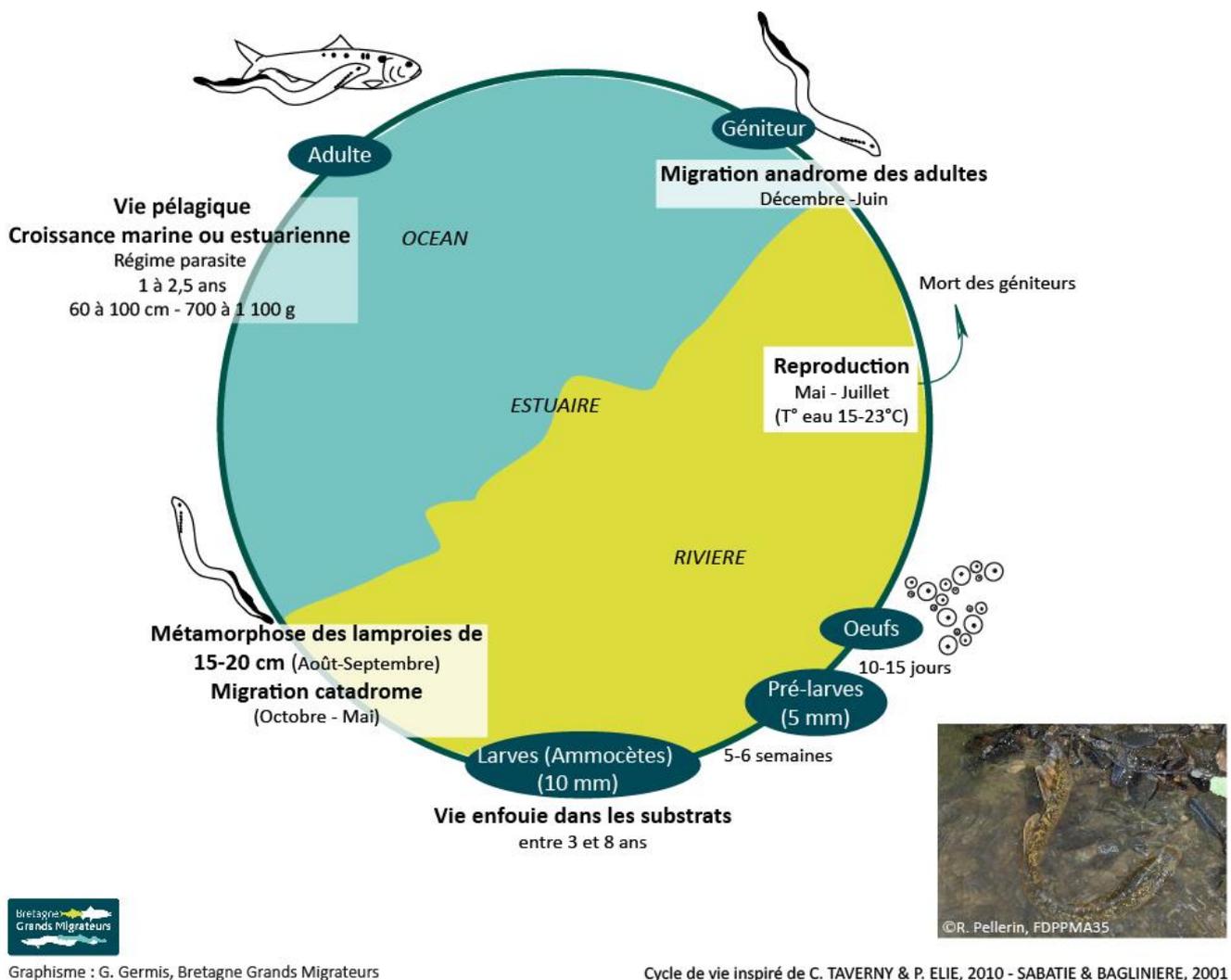


Fig. 1 Le cycle de vie de la lamproie marine

Une autre espèce de lamproie est présente dans les eaux douces bretonnes : il s'agit de la lamproie de planer, espèce sédentaire, dont les larves vivent enfouies dans le sédiment, comme celles de lamproies marines. La distinction entre larve de lamproie marine et larve de lamproie de planer s'établit notamment à partir de la pigmentation de l'extrémité de la nageoire caudale (foncée chez la lamproie marine et transparente chez la lamproie de planer). Cependant, au stade 0+ (juvéniles de l'année), la distinction entre lamproie marine et lamproie de planer est plus difficile.

La lamproie fluviatile, espèce migratrice présente sur la Loire et sur les bassins normands, est signalée en Bretagne de manière marginale (sur le Montafilan (22) en 2014 et le Couesnon (35) en 2012). Son absence serait peut-être liée à un défaut de prospection, et il ne serait pas impossible d'en trouver lors des prospections sur les phases larvaires. Or, la distinction entre larve de lamproie de planer et larve de lamproie fluviatile est très délicate. Au stade larvaire, les résultats seront donc notés « lampetra sp. » quand il ne s'agit pas de lamproie marine.

2.2 FACTEURS LIMITANTS

* *La libre-circulation : une condition essentielle*

En tant qu'espèce migratrice, la lamproie marine ne peut coloniser que les bassins accessibles aux géniteurs. La lamproie franchit les obstacles en se fixant à l'aide de sa ventouse.

** Qualité d'eau et du sédiment*

Les larves vivent enfouies dans le substrat, où elles se nourrissent de micro-organismes. C'est pourquoi elles sont très sensibles à la pollution concentrée dans les sédiments.

** Prélèvements par pêche*

Alors que dans d'autres grands bassins français (Gironde, Loire) les lamproies adultes sont exploitées par des pêcheurs professionnels maritimes, sur la Vilaine, elle semble faire essentiellement l'objet de captures accessoires de la pêche à la civelle en aval d'Arzal. Un pêcheur professionnel effectue toutefois quelques sorties dans l'estuaire en aval du barrage pour exploiter cette espèce. La lamproie marine n'est pas pêchée sur les autres bassins morbihannais.

3. METHODOLOGIE DES SUIVIS

3.1 COMPTAGE DES FRAYERES

3.1.1 PRINCIPE

De grande taille, les nids de lamproies marines sont facilement visibles et permettent un comptage précis (photos ci-dessous) et donc un suivi de la reproduction, en terme quantitatif, mais aussi géographique (limite amont de remontée des géniteurs). Sur les stations prospectées, il a été retenu le principe d'effectuer cette année le comptage des frayères de lamproies marines à la fin de la période de frai, et non pas tout au long de la période de reproduction comme les années précédentes. Le but n'était pas de préciser les dates de début et de fin de l'activité de frai, mais d'estimer le nombre total de nids.



3.1.2 STATIONS PROSPECTEES

- Ellé : la totalité du linéaire a pu être prospectée
- Blavet : le cours principal du Blavet à l'écluse des Gorêts, le stade d'eaux vives, le Kersalo sur son cours principal jusqu'au pont en amont du Pont Yvon

- Kergroix : la partie basse jusqu'à la confluence avec le Goah er Licenneu, en amont du moulin de Plusquen
- Inam : les principaux radiers de la partie aval
- Liziec : Jusqu'à l'amont du moulin de Tréalvé
- Loc'h : jusqu'à l'aval du moulin de Tréauray
- Sal : jusqu'à l'aval du moulin de Kerhilio

3.1.3 MISE EN OEUVRE DES SUIVIS

L'Ellé a fait l'objet d'une prospection en canoë les 11 et 12 juillet 2019, le cours principal de l'Inam le 22 juillet. Le Blavet et le cours principal du Kersalo ont fait l'objet d'observations le 11 juillet. Le comptage sur le Kergroix a été effectué également le 11 juillet, celui du Loc'h le 21 juin, et celui du Liziec le 27 juin.

3.2 ECHANTILLONNAGE DES AMMOCETES

3.2.1 PRINCIPE

Les juvéniles de lamproies marines vivent enfouies dans le sédiment pendant plusieurs années. Elles sont facilement capturables et donnent des indications sur le succès de la reproduction. Le protocole suivi est celui qui a été mis au point conjointement par l'INRAe, le MNHN et l'OFB. Cette méthodologie consiste à prélever du sédiment favorable aux juvéniles de lamproies (litière, sédiment fin) sur 30 points par station (une simplification du protocole nous amène à échantillonner 20 points uniquement), de déterminer les éventuelles larves (lamproies marines ou lampetra sp. (Lamproies de planer ou lamproies fluviatiles) ou les formes métamorphosées, et de les mesurer individuellement avant de les remettre à l'eau. Il est décrit dans un rapport de synthèse élaboré par BGM (Gaëlle Germis, 2012).

Les observations permettent de définir les abondances totales de lamproies à l'échelle de la station, mais aussi les densités (abondance totale/ [nbre points x 0.12 m²]), ainsi que les structures de tailles.

Cette année, comme en 2018, en plus de ces échantillonnages avec protocole normalisé, des prospections de type « présence-absence » ont été effectuées à l'aide d'un matériel fabriqué pour prélever en zone plus profonde (cf. photos ci-dessous).



3.2.2 STATIONS PROSPECTEES

Le choix des stations s'est porté sur des secteurs qui présentent des zones de sédimentation avec des litières composées de petits débris organiques en rive gauche ou rive droite, peu profondes. Pour le moment, la seule station « de référence » est celle située sur le Liziec zone du Prat, car c'est la seule actuellement connue présentant une population bien développée de larves de lamproies marines. Il s'agit donc encore de continuer à prospecter certaines stations pour détecter une éventuelle évolution du nombre de larves de lamproies marines et d'échantillonner de nouvelles stations pour mieux définir les habitats des ammocètes de lamproies marines.

Les 4 stations prospectées en 2019 sont les suivantes :

- BV Blavet :
 - o Kersalo : de part et d'autre du pont au-dessus de la confluence avec le Blavet, le 27 septembre
- BV Côtiers :
 - o Kergroix : de part et d'autre du pont de Coëtel, le 13 septembre
 - o Liziec : dans la partie aval, au niveau de la zone du Prat. Pour des raisons de planning, cette station a été pratiquée en 3 fois : le 2 septembre 2019, le 13 septembre et le 21 octobre
- BV Ellé :
 - o Ellé : en aval de la confluence avec l'Aër, le 15 octobre

4. RESULTATS

4.1 COMPTAGE DES FRAYERES

4.1.1 ELLE

4.1.1.1 NOMBRE DE FRAYERES

Au total, ce sont **688 frayères** qui ont été comptabilisées sur la totalité du secteur prospecté : **641 sur le cours principal de l'Ellé, 47 sur le cours principal de l'Inam (0 sur l'Aër)**. Les frayères les plus en aval sur l'Ellé ont été observées à Quimperlé, au niveau de la confluence avec l'Isole. Les frayères les plus en amont sont situées au niveau de la confluence avec l'Aër, ce qui se situe plus bas que les années précédentes (en général, on trouve des frayères jusqu'en aval du moulin de Kergoat, soit 10 km en amont). Sur l'Inam, toutes les frayères ont été observées en aval de la conserverie, soit sur le 1^{er} kilomètre en amont de la confluence avec l'Ellé.

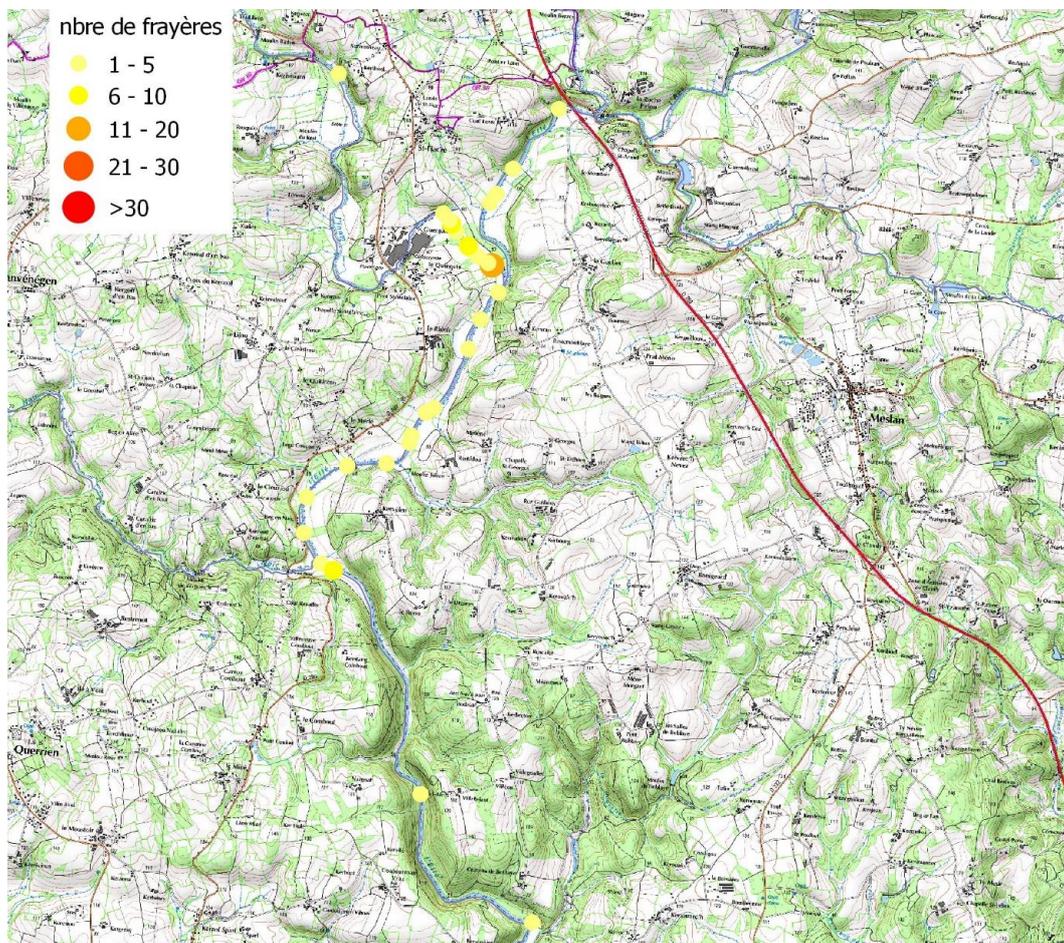
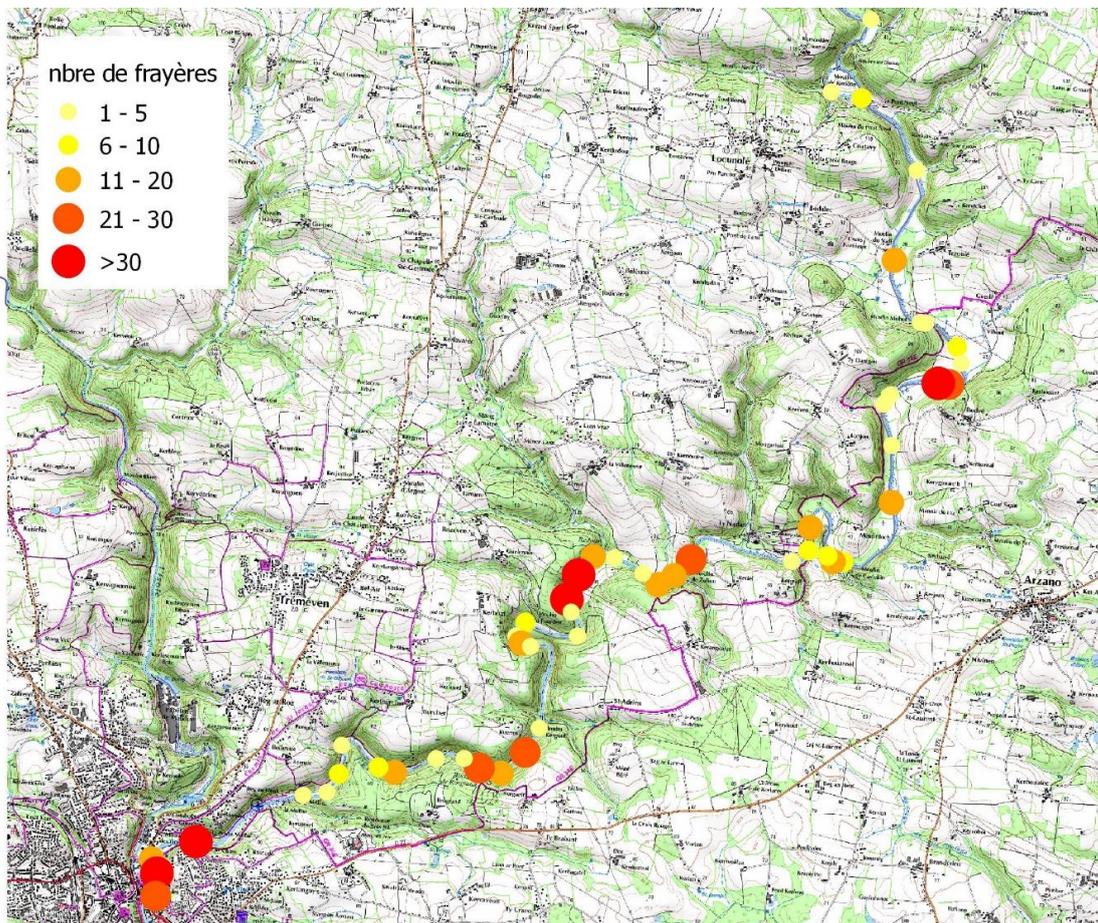


Fig. 2 Nombre de frayères comptabilisées par point sur le cours principal de l'Ellé et de l'Inam

4.1.1.2 REPARTITION PAR TRONÇON

Le nombre de frayères a été calculé par tronçon définis par des points remarquables (moulins ou confluences) régulièrement répartis (fig.3).

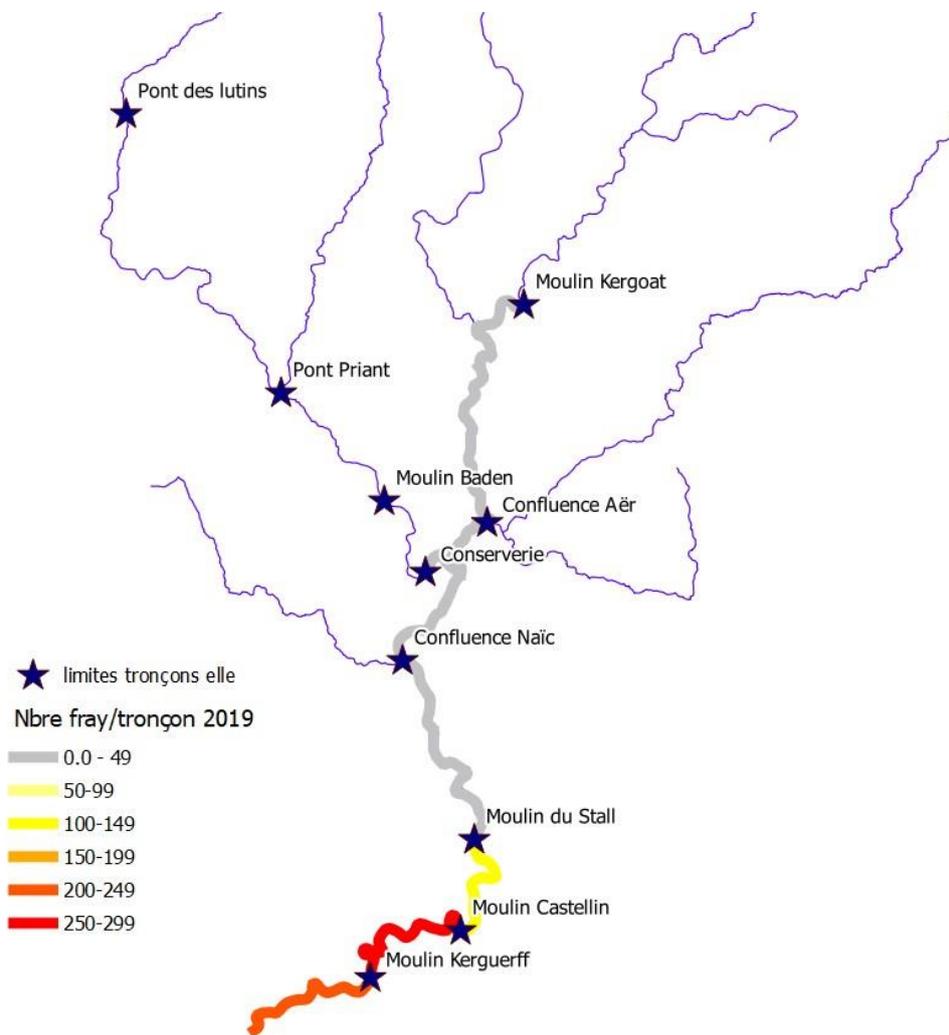


Fig. 3 Nombre de frayères comptabilisées par tronçon sur les cours principaux de l'Ellé et de l'Inam

Le nombre de frayères par tronçon varie de 0 à 217 sur le cours principal de l'Ellé, avec une valeur moyenne de 107 frayères (128 en excluant le tronçon amont qui ne présente aucune frayère). Les frayères sont nombreuses à l'aval, mais leur nombre chute très rapidement : 91% des frayères ont été comptabilisées sur les 3 premiers tronçons, soit en aval du Moulin de Stall (soit sur la partie Finistérienne du cours). Sur l'Inam, un seul tronçon comprend des frayères, celui qui va de la confluence jusqu'à la conserverie.

4.1.1.3 EVOLUTION PAR RAPPORT AUX ANNEES PRECEDENTES

Sur le cours principal de l'Ellé, le nombre de frayères progresse nettement après deux années de très faibles remontées, sans pour autant retrouver les niveaux de 2015 et 2016 (fig.4).

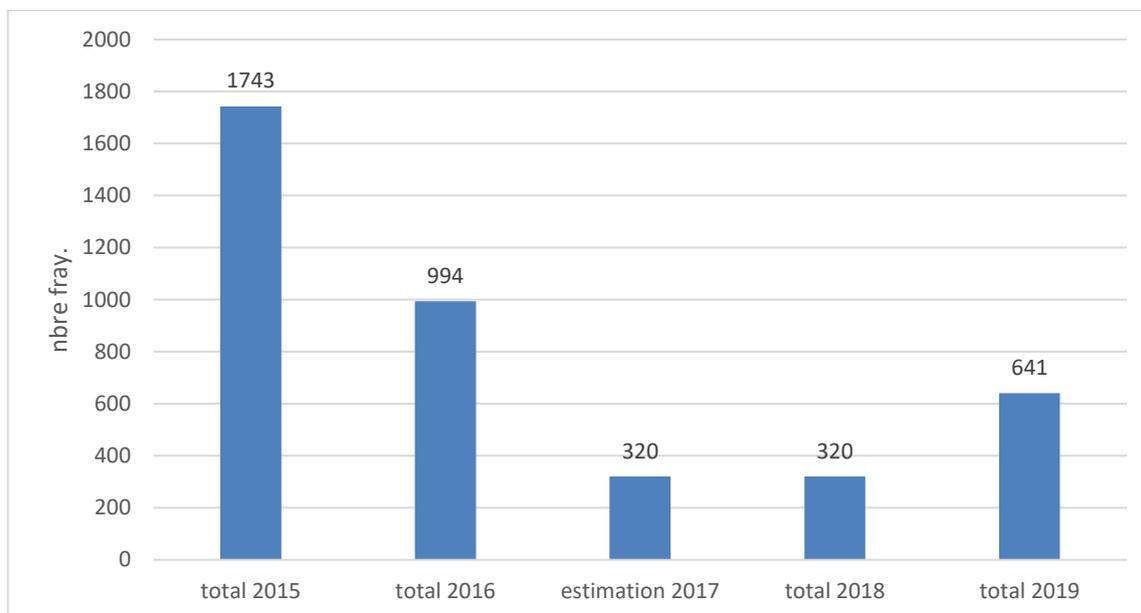


Fig. 4 : Evolution du nombre de frayères sur le cours principal de l'Ellé

Si l'on considère les différents tronçons (fig.5), on peut observer que sur les deux tronçons les plus en aval, le nombre de frayères est parmi les plus élevés depuis 2015 (c'est même la 2^{ème} meilleure année). En revanche, la situation est nettement moins favorable en amont puisque sur les autres tronçons le nombre de frayères est parmi les plus bas.

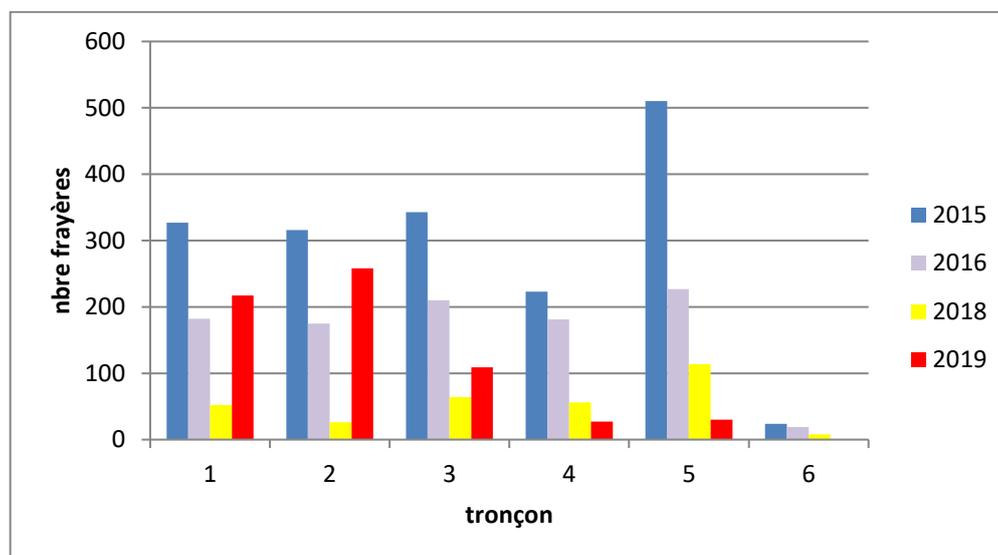


Fig. 5 : Evolution des frayères sur les différents tronçons de l'Ellé

4.1.1.4 SYNTHÈSE SUR LE BV ELLE

Sur le bassin de l'Ellé, la situation est moyenne en nombre de frayères, mais pas en termes de répartition sur le bassin : les géniteurs sont très peu montés et sont restés préférentiellement sur les parties basses. Ils ont colonisé principalement le cours principal de l'Ellé mais très peu les affluents (uniquement sur l'Inam). Les conditions de débits printanniers (fig. 6) n'étaient pas très favorables avec un niveau un peu en dessous du niveau moyen et peu de coups d'eau. En revanche, après

une année exceptionnelle sur l'Inam avec des remontées très importantes et une colonisation très en amont du cours principal liée à un coup d'eau printannier très marqué, on retrouve une situation comparable à celle des années précédentes, avec un nombre de géniteurs assez restreint et surtout une colonisation très peu étendue.

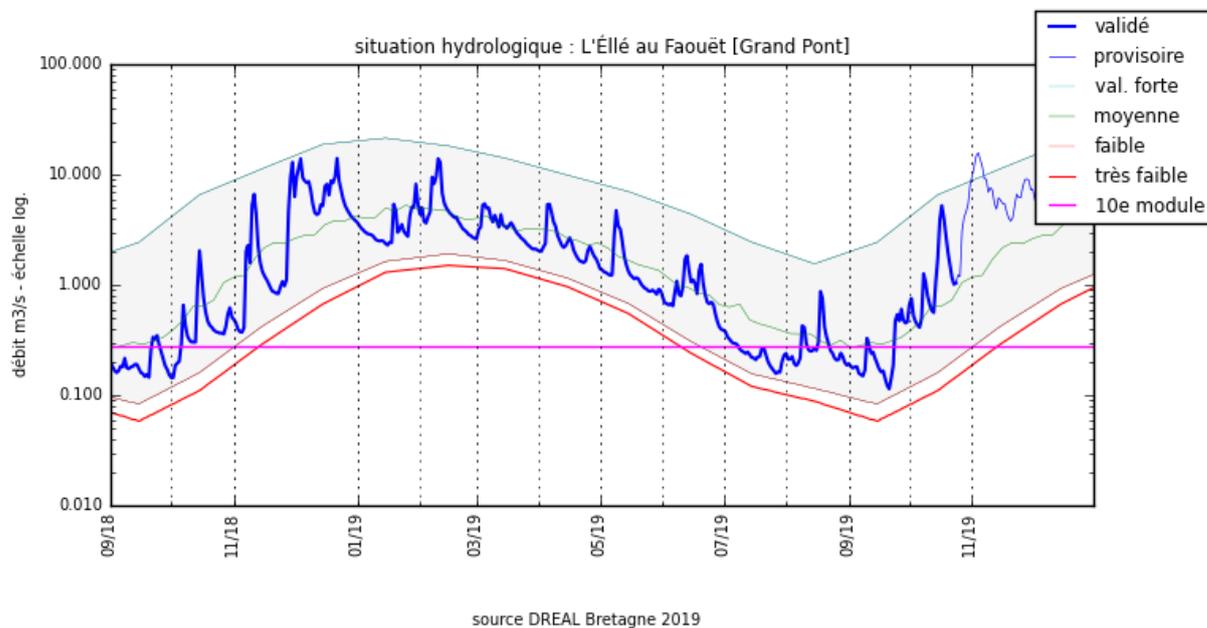


Fig. 6 : Evolution des débits sur l'Ellé (source banque Hydro)

4.1.2 BASSIN DU BLAVET

4.1.2.1 COURS PRINCIPAL DU BLAVET

26 frayères ont été comptées sur le cours principal du Blavet le 11 juillet 2019. Un seul géniteur actif a été observé à ce moment là.

4.1.2.2 KERSALO (TY MAD)

Sur le Kersalo, **62 frayères** ont été comptabilisées le 11 juillet 2019, entre la confluence du Blavet et le déversoir en amont du pont Yvon, dont 54 en aval du moulin de Kersalo. Un seul couple de géniteurs était actif à cette date.

4.1.2.3 COMPARAISON ANNEES PRECEDENTES

Le nombre de frayères est dans la gamme des observations précédentes sur le Blavet (fig.7), qui est très stable d'une année à l'autre. Sur le Kersalo, il est en progression importante par rapport aux 3 années précédentes, mais n'atteint pas le niveau observé en 2015.

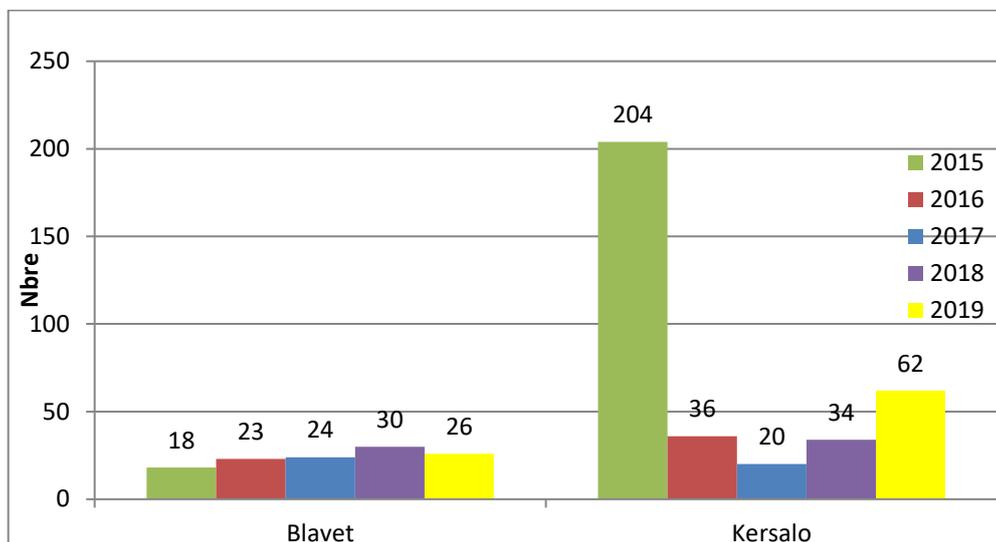


Fig. 7 : Evolution du nombre de frayères comptées sur le Blavet et le Kersalo

4.1.2.4 SYNTHÈSE SUR LE BV BLAVET

Sur le Blavet, il y a probablement une reproduction de lamproies marines au pied des barrages du bas Blavet mais les nids sont difficiles à observer du fait de la hauteur d'eau. Le seul secteur de comptage réellement possible est le bras du stade d'eaux vives, et ce dernier présente une activité de fraie en 2019 comparable aux années précédentes avec 26 frayères comptées. La situation s'améliore sur le Kersalo. Mais globalement la surface colonisée par les lamproies marines sur le bassin du Blavet reste très restreinte.

4.1.3 PETITS COTIERS

- Kergroix : **1 frayère** a été observée sur le cours aval dans la prairie en aval du moulin de Plusquen. Aucune frayère n'a été observée ni en amont ni en aval.

- Loc'h : **40 frayères** ont été comptabilisées en aval du moulin de Tréauray.

- Sal : une frayère à lamproie marine a été observée en aval de la voie ferrée, et d'après des observations de l'OFB (p. Roynard, comm. pers.), 2 frayères ont été comptées en aval du moulin de Kerhilio, soit en amont de l'ancienne retenue. Quelques cadavres de lamproies marines ont également été observés sur le bas du Sal.

- Liziec : au total, **7 frayères** ont été comptées sur le Liziec le 27 juin 2019 : une zone du Prat, une en aval du Château Liziec et 4 en aval du moulin de Tréalvé. Aucun géniteur n'a été observé.

Ces résultats sont comparés à ceux des années précédentes (fig.8). On observe une remontée du nombre de frayères à lamproies marines sur le Loc'h, pour rejoindre des niveaux légèrement au-dessus de 2016, tout en restant inférieurs à 2015. Sur le Kergroix, la situation est stable ces trois dernières années, avec une quasi-absence de frayères, malgré des habitats

favorables. Enfin sur le Liziec, la situation est faible et stable elle aussi ces dernières années, nettement en dessous des observations de 2015.

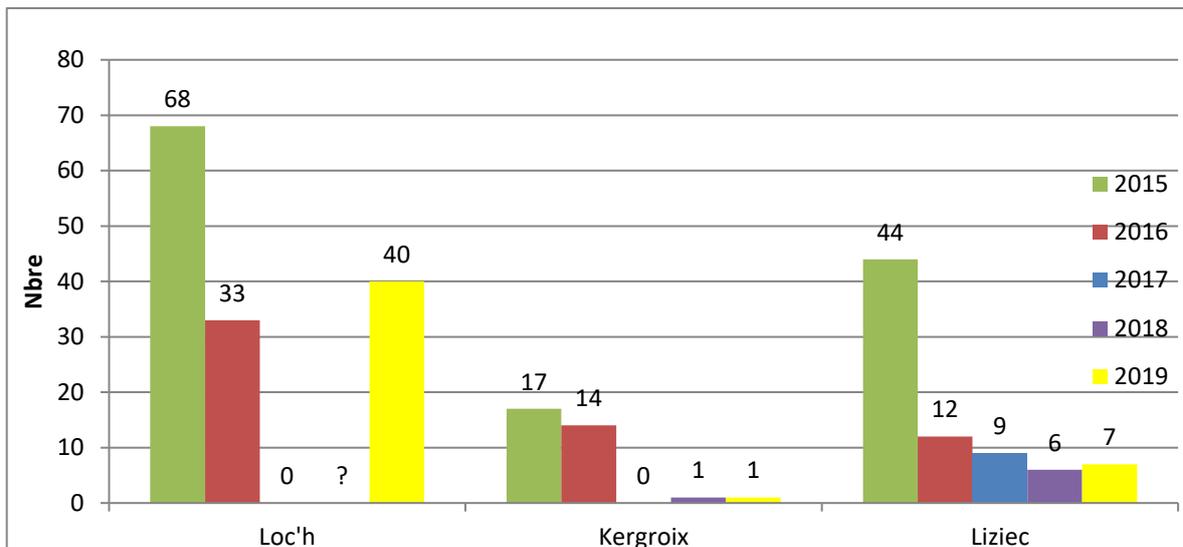


Fig. 8 : Evolution du nombre de frayères comptées sur les petits côtières

4.2 ECHANTILLONNAGE D'AMMOCETES

4.2.1 RESULTATS SUR LE BV ELLE : ELLE A LA CONFLUENCE AVEC L'AER

La station a été prospectée à la fois l'aide du dispositif classique sur les portions les moins profondes et avec le dispositif pour eaux profondes. Elle était échantillonnée pour la 3ème fois, après 2014 et 2018. Sur cette station, **13 larves de lamproies** ont été capturées (sur 20 points) (fig. 9). Parmi elles, **1 seule a été identifiée comme larve de lamproie marine** (et de plus, du fait de sa petite taille, sa détermination n'est pas totalement certaine), les 12 autres étant des larves de lamproies de planer.

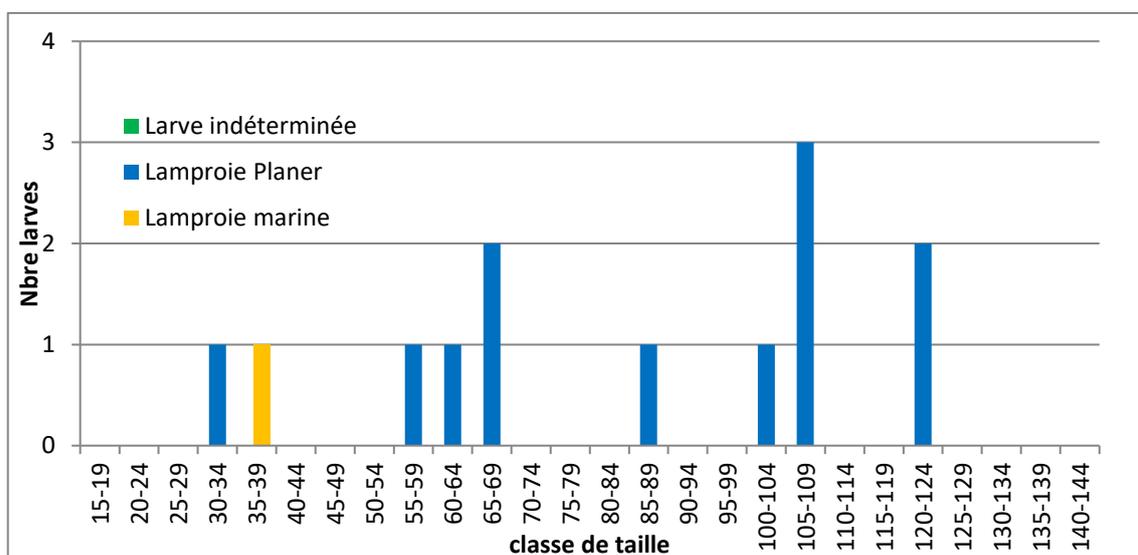


Fig. 9 : Histogramme des tailles des larves sur la station Ellé – confluence Aër

La profondeur d'eau était de 40 cm sur cette station, et celle du substrat de 20 cm. La station était difficile à prospecter cette année du fait de la hauteur d'eau et du déplacement des litières suite aux coups d'eau.

On peut comparer ces résultats à ceux de 2014 (fig.10), mais attention, cette année-là seuls 10 points avaient été échantillonnés, et à ceux de 2018 (20 points comme en 2019). Le nombre de larves de lamproies est beaucoup plus faible en 2019, que ce soit pour les lamproies de planer mais surtout pour les lamproies marines. Mais la difficulté de prospection en 2019 peut expliquer en partie ces mauvais résultats.

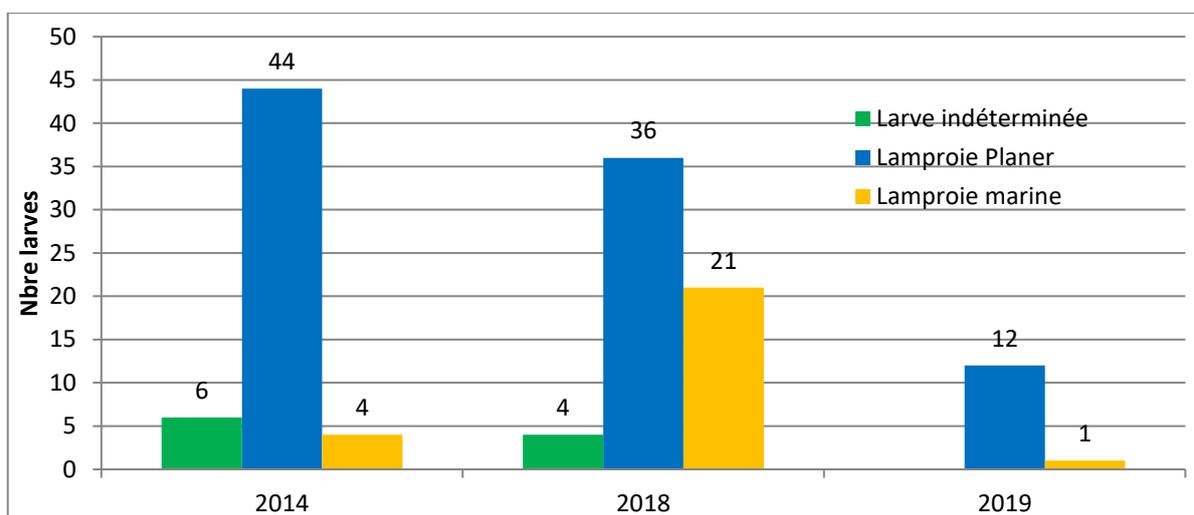


Fig. 10 : Evolution du nombre de larves sur la station Ellé – confluence Aër

4.2.2. RESULTATS SUR LE BLAVET – STATION KERSALO

La station, située juste à la confluence avec le Blavet, a été prospectée à l'aide du dispositif classique, sauf sur 4 points où a été utilisé le dispositif spécifique pour eau profonde. Elle était échantillonnée pour la troisième fois. Sur cette station, **71 larves de lamproies** ont été capturées (sur 20 points) (fig. 11). Parmi elles, **10 ont été identifiées comme larves de lamproies marines**, les autres étant des larves de lamproies de planer (61). Les classes de taille des lamproies marines sont globalement dans la même gamme que celles des lamproies de planer.

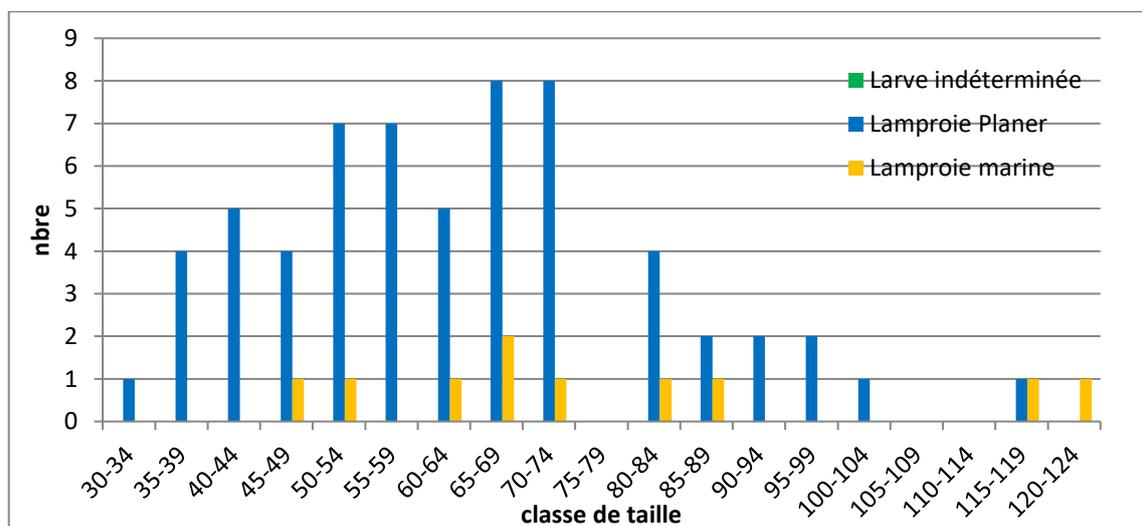


Fig. 11 : Histogramme des tailles des larves sur la station Kersalo

Les ammocètes sont réparties de façon relativement homogène sur l'ensemble de la station : sur les 20 points prélevés, 15 présentaient des lamproies, soit plus de la moitié. La profondeur moyenne d'eau des points présentant des ammocètes était de 33 cm (12 à 55 cm). La profondeur du substrat était quant à lui de 21 cm en moyenne (10 à 40 cm). Les ammocètes ont été prélevées à la fois dans des substrats qualifiés comme « optimum » que « sub-optimum » et à l'inverse, tous les substrats dits « optimum » ne présentaient pas de lamproies.

En comparaison des années précédentes (fig.12), le nombre de larves de lamproies de planer a sensiblement augmenté, alors que celui de lamproies marines est relativement stable d'une année à l'autre.

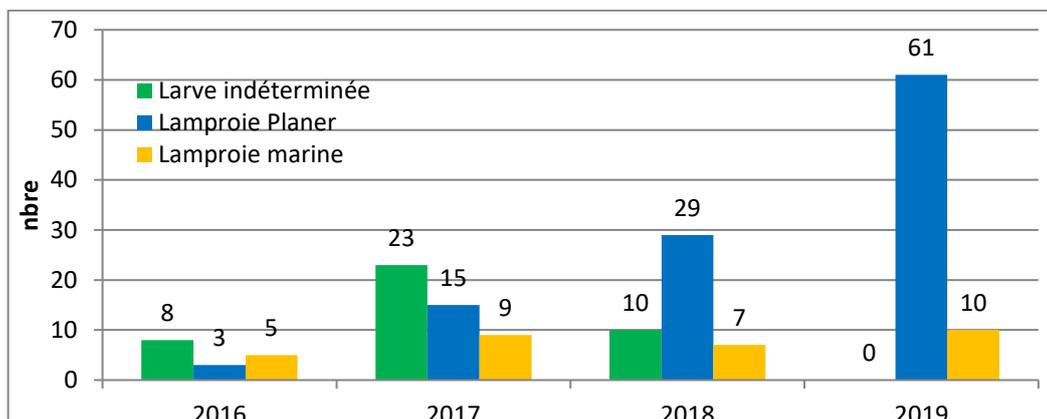


Fig. 12 : Evolution du nombre de larves sur la station Kersalo

4.2.3 RESULTATS SUR LES COTIERS

4.2.3.1 KERGROIX

Cette station était échantillonnée pour la 4^{ème} fois, uniquement avec le cadre de prélèvement. Sur cette station, **53 larves de lamproies** ont été capturées (sur 20 points) (fig. 13). Parmi elles, **9 ont été identifiées comme larves de lamproies marines**, les autres étant soit des larves de lamproies de planer (40), soit des larves indéterminées car trop petites (4). On note une différence de tailles importante entre les différents types de lamproies : les larves de lamproies marines sont toutes de tailles relativement importantes (au dessus de 95 mm). Aucune jeune lamproie marine n'a donc été observée sur cette station, ce qu'on peut mettre en lien avec la diminution très importante du nombre de frayères comptabilisées sur ce cours d'eau depuis 2017.

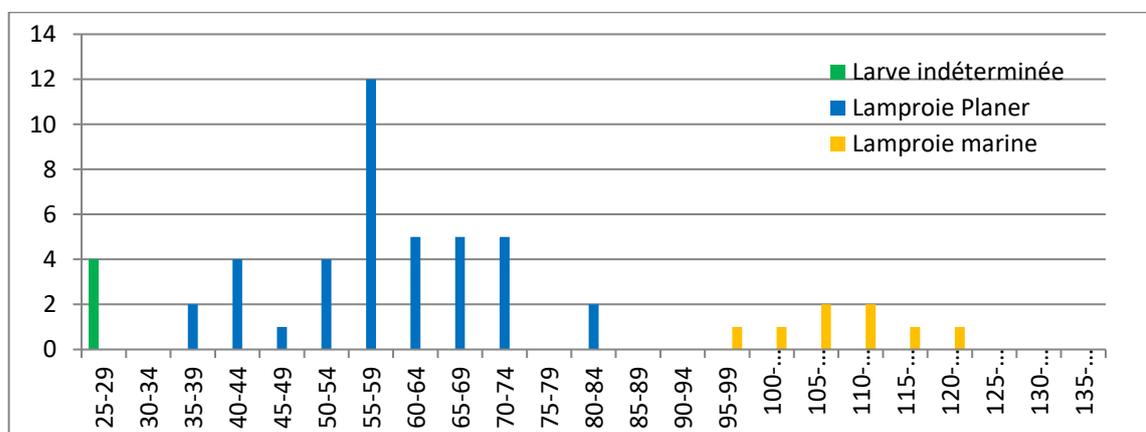


Fig. 13 : Histogramme des tailles des larves sur la station Kergroix

Les ammocètes étaient bien réparties sur l'ensemble de la station : sur les 20 points prélevés, seuls 3 ne présentaient pas de lamproies. La profondeur moyenne d'eau des points présentant des ammocètes était de 20 cm (15 à 33 cm). La profondeur du substrat était quant à lui de 13 cm en moyenne (7 à 33 cm). Les ammocètes ont été prélevées à la fois dans des substrats qualifiés comme « optimum » que « sub-optimum ».

Le nombre de lamproies marines a diminué beaucoup par rapport à 2018 (fig. 14), c'est le plus faible depuis 2016, mais assez proche des observations de 2016 et 2017. En 2018, sur les 30 larves de lamproies marines capturées, 26 mesuraient moins de 85 mm, correspondant donc à des classes d'âge pas présentes du tout en 2019. Le nombre de lamproies de planer est quant à lui le plus élevé depuis le début des suivis.

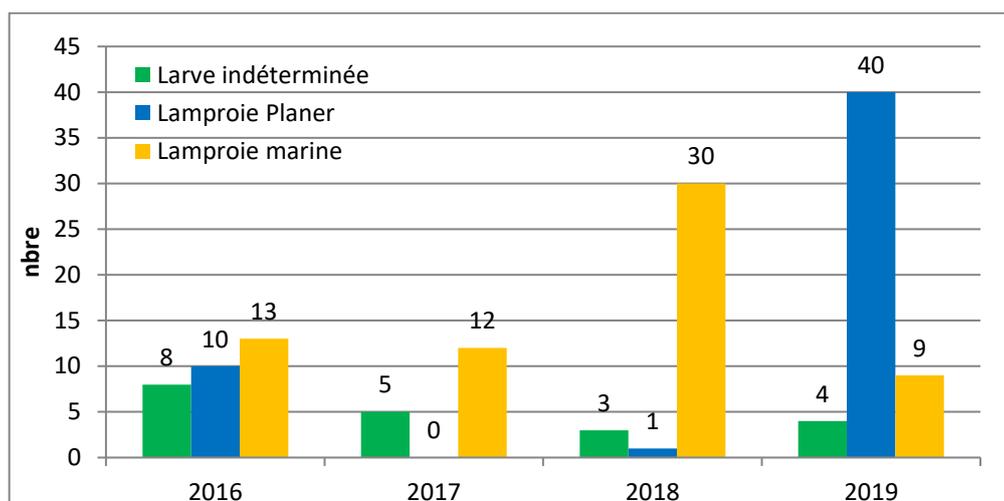


Fig. 14 : Evolution du nombre de larves sur la station Kergroix

4.2.3.2 LIZIEC

La station, située 1 km en amont de la limite de la marée dynamique, a été prospectée à l'aide du dispositif classique. Cette station était échantillonnée pour la 5ème fois. Sur cette station, **42 larves de lamproies** ont été capturées (sur 20 points) (fig. 15). Parmi elles, **13 ont été identifiées comme larves de lamproies marines**, les autres étant soit des larves de lamproies de planer (29).

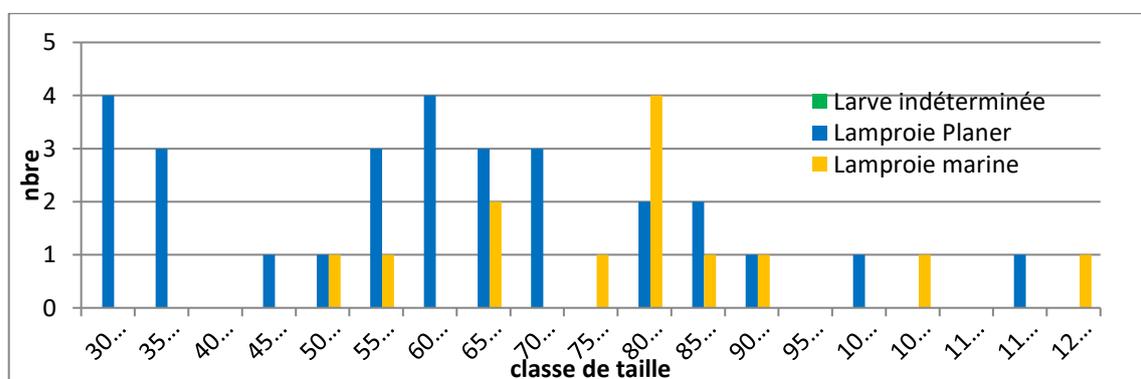


Fig. 15 : Histogramme des tailles des larves sur la station Liziec

Les ammocètes n'étaient pas présentes sur l'ensemble de la station : sur les 23 points prélevés, 10 ne présentaient pas de lamproies. La profondeur moyenne d'eau des points présentant des ammocètes était de 23 cm (10 à 32 cm). La profondeur du substrat était quant à lui de 14 cm en moyenne (9 à 22 cm). Les ammocètes ont été prélevées à la fois dans des substrats qualifiés comme « optimum » et « sub-optimum ». Le point où les larves étaient les plus nombreuses (13) est situé sur une litière habituellement pas prospectée.

Les fluctuations du nombre de lamproies sont très fortes sur cette station (fig.16). Cependant le nombre de lamproies marines restait toujours plus élevé que celui des lamproies planer, ce qui n'est pas le cas en 2019. Attention, en 2019, 23 points ont été échantillonnés au lieu de 20. Le nombre de lamproies marines est le plus faible depuis 2015, alors que celui de lamproies de planer est le plus élevé.

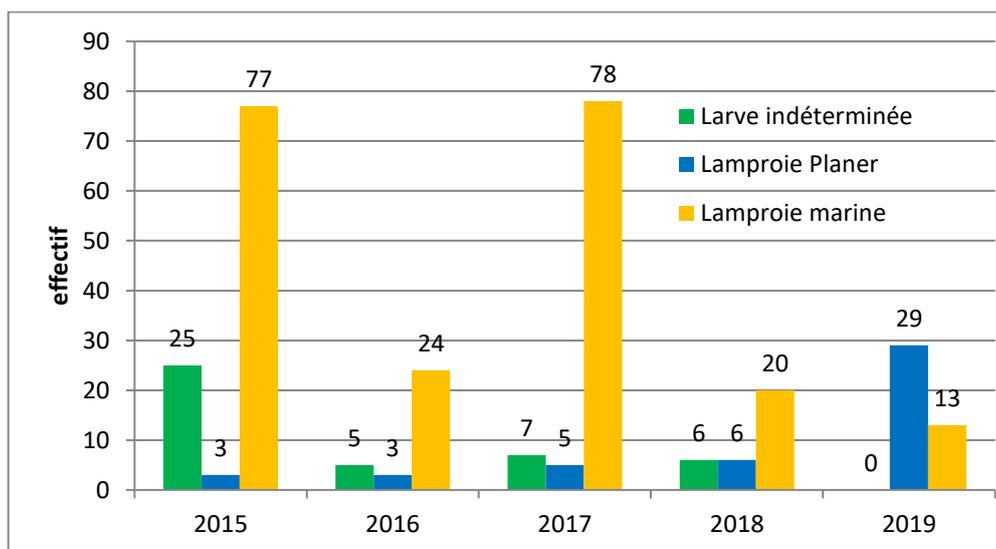


Fig. 16 : Evolution du nombre de larves sur la station Liziec

5. DISCUSSION ET CONCLUSION

Les comptages de frayères réalisés sur l'Ellé, le Blavet et les petits côtiers font apparaître que l'année 2019 a été meilleure que celles de 2017 et 2018, se rapprochant des observations de 2016, mais moins bonnes qu'en 2015. Néanmoins, la situation est contrastée sur certains bassins : ainsi, sur le cours principal de l'Ellé, le comptage est de 641 frayères, ce qui correspond à 64 % du niveau de 2016 et seulement 37 % de celui de 2015. Cependant, la répartition des frayères est différente des années précédentes : elles sont beaucoup plus concentrées sur la partie basse du cours principal de l'Ellé, alors que très peu ont été comptabilisées en amont, et sur les affluents. Sur le cours principal du Blavet, la situation est stable, le nombre de frayères reste très faible (26), alors qu'on observe une augmentation sur le Kersalo (62, soit près du double des 3 années précédentes, mais nettement en dessous de 2015). Sur les petits côtiers, la situation est elle aussi contrastée : le Liziec est peu fréquenté et seulement sur sa partie basse (blocage au moulin de Tréalvé), sur le Kergroix la lamproie marine est presque totalement absente, comme les 2 années précédentes, mais sur le Loc'h le nombre de frayères remonte après une mauvaise année, et une année sans comptage, et enfin sur le Sal, on observe pour la 2^{ème} fois une meilleure répartition des géniteurs suite à l'arasement de Pont Sal.

Les comptages réalisés sur les autres bassins bretons mettent en évidence la même tendance : sur le Couesnon, environ 80 nids ont été recensés (données FDAAPPMA35), en comptant les affluents, c'est environ 100 frayères qui ont observées, avec des frayères concentrées sur la partie aval. En 2019, seulement 169 nids ont été recensés sur l'Isole par Quimperlé Communauté (soit le 2^{eme} plus faible effectif après 2000 - 901 nids en 2018) sachant que la partie aval de l'Isole n'a pas été suivie; il est donc possible que les frayères aient été concentrées comme sur l'Ellé sur la partie aval. Sur le Scorff, 946 frayères ont été comptabilisées, ce qui est au dessus de 2018 (613), mais un peu en dessous de la moyenne interannuelle. Sur le bassin de l'Oust, les comptages sont réalisés par l'OFB. En 2019, les résultats sont particulièrement faibles puisque seules 2 frayères ont été observées sur l'Arz et aucune sur la Claie.

En ce qui concerne les larves de lamproies, les prospections ont fait apparaître que les secteurs prospectés présentent des zones favorables aux ammocètes, puisque des larves de lamproies ont été observées sur toutes les stations. Cependant, elles sont très peu nombreuses en 2019, autour d'une dizaine sur les stations du Liziec, du Kergroix et du Kersalo, et une seule sur l'Ellé. Pourtant les litières sont bien présentes sur les stations, avec un nombre de lamproies de planer conséquent (entre 29 et 61), sauf sur la station de l'Ellé, difficile à prospector du fait des niveaux d'eau élevés. La situation du Kergroix est à continuer de suivre de près puisque le nombre de frayères chute et que cette année on a observé que des larves de lamproies marines de taille conséquente, on peut donc s'interroger sur le recrutement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Boussion D., 2010. *Comptage de frayères de lamproies marines –bassin Oust Vilaine (Morbihan).année 2009*. ONEMA SD Morbihan, 23 p.
- Boussion D., 2001. *Migrateurs en Vilaine - 2001.*, CSP, brigade du Morbihan, 16 p.
- Boussion D., 2000. *Migrateurs en Vilaine - 2000.*, CSP, brigade du Morbihan, 14 p.
- Boussion D., 1997. *Observation des poissons migrateurs potamotoques, Vilaine, 1997*, CSP, brigade du Morbihan, 6 p.
- Boussion D., Briand C., 1997. *Suivi des migrations de poissons sur la Vilaine. Bilan de la première année de fonctionnement des passes à poissons du barrage d'Arzal*, IAV, 49 p. + annexes
- FDAPPMA Morbihan, 2015. *Suivi de la reproduction des lamproies marines sur le Naïc et l'Aër (BV de l'Ellé Morbihannais) (2014)*, 20p.
- FDAPPMA Morbihan, 2014. *Suivi de la reproduction des lamproies marines sur le Naïc et l'Aër (BV de l'Ellé Morbihannais) (2013)*, 20p.
- FDAPPMA Morbihan, 2013. *Suivi de la reproduction des lamproies marines sur le Naïc et l'Aër (BV de l'Ellé Morbihannais) (2012)*, 20p.
- FDAPPMA Morbihan, 2012. *Suivi de la reproduction des lamproies marines sur l'Ellé (BV de l'Ellé Morbihannais et Finistérien) (2011)*, 17p.
- FDAPPMA Morbihan, 2011. *Suivi de la reproduction des lamproies marines sur l'Inam (BV de l'Ellé Morbihannais) (2010)*, 17p.
- FDAPPMA Morbihan, 2007. *Cartographie des frayères de lamproies marines sur le bassin Oust-Vilaine en 2007*, 13 p.
- FDAPPMA Morbihan, 2001. *Description des habitats piscicoles et estimation du potentiel de production en saumons sur le bassin de l'Ellé Morbihannais (2000)*, 27 p. + annexes
- FDAPPMA Morbihan, 2000. *Cartographie des frayères de lamproies marines sur le bassin Oust-Vilaine – Synthèse des comptages 1997-1999 – Résultats 2000*, 23 p.
- Germis G., 2012. *Méthodologie d'échantillonnage des ammocètes*, BGM, 17 p.
- Lasne E. Sabatié R., 2010. *Caractérisation de la population de géniteurs de Lamproie marine du Scorff de 1994 à 2009 – INRA*
- Lasne E. Sabatié R., 2009. *Flux migratoires et indices d'abondance des populations de lamproies du Scorff, de l'Oir et de la Bresle*, INRA
- Teague N., 2014. *The use of deep water habitat by lamprey ammocoetes*, presentation à la IFM Lamprey Conference du 6 au 8 mai 2014

ANNEXES

- **Fiche stations ammocètes (habitats + biométrie)**
- **Fiches de synthèse de l'Observatoire des Poissons Migrateurs**

Echantillonnage ammocètes - FICHE HABITATS

Cours d'eau: Ellé-confli_Aër

Date: 15/10/19

Station:

Opérateur: ALC YLC

Météo:

Commentaire:

Largeur moyenne:

m

Linéaire prospecté:

m

	Cadre RD amont pont							Ravageuse RD					Cadre RD aval Pont											
EPA (ou N° point)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Type substat (I : optimal / II : sub-optimal III : inapproprié)	II	II	II	II	I	II	II	I	I	I	II	II	I	I	I	II	II	I	I	II				
Vit. Courant (0/1 = faible/2=fort)	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0				
Granulométrie (%)																								
organique	90	80	10	80	50	80	80	50	70	70	90	90	70	70	50	80	80	70	60	80				
argile																								
limons													10											
sable fin (<0,5)					50	20	20	50	30	30	10	10	20	30	50	20	20	30	40	20				
sable gros (<2)	10	20	90	20																				
graviers (<16)																								
cailloux (<64)																								
pierres (<256)																								
Végét. (0/1)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Prof. Eau (cm)	10	20	38	30	35	30	28	65	70	70	70	70	28	35	30	30	40	38	30	40				
Prof. eau+sub. (cm)	20	35	55	60	55	70	55	89	90	90	90	90	40	50	50	50	55	49	55	55				
GPS (n° wpt)																								
Effectif ammocètes 0+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Effectif ammocètes > 0+	0	0	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0				

Remarques : beaucoup d'eau, difficile de prospecter les litières. Il n'y a plus de litière en RG près du pont.

Echantillonnage ammocètes - FICHE BIOMETRIE

Cours d'eau : Ellé-confi-Aër

Date : 15/10/19

Station :

Station :

N°	Stade (Larve / Smolt / Adulte)	Espèce (LPM / LPP / LPF / Lampetra : Lorsque la distinction entre LPP et LPF est difficile)	Taille (mm)
1	Larve	LPP	86
2	Larve	LPP	100
3	Larve	LPP	108
4	Larve	LPP	120
5	Larve	LPP	63
6	Larve	LPP	68
7	Larve	LPP	120
8	Larve	LPP	67
9	Larve	LPP	108
10	Larve	LPP	108
11	Larve	LPP	56
12	Larve	LPP	31
13	Larve	LPM	35
14			
15			

Echantillonnage ammocètes - FICHE HABITATS

Cours d'eau: Kergroix

Date: 13/09/19

Station: Coëtel

Opérateurs : ALC KB

Météo:

Commentaire:

Largeur moyenne:

m

Linéaire prospecté:

m

	Aval pont RG						Racines amont pont RD						Amont pont + haut en RG											
EPA (ou N° point)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Type substat (I : optimal / II : sub-optimal III : inapproprié)	I	I	I	II	I	II	I	II	II	II														
--	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	---	----	----	----	--	--	--	--

Vit. Courant (0/1 = faible/2=fort)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Granulométrie (%)																								
organique	50	50	60	80	40	50	30	70	40	30	80	90	70	80	60	90	50	40	30	80				
argile																				10				
limons	10		10				30	10		20	10				10	10			30					
sable fin (<0,5)	10	20					30	20	50	40	10	10					20	10	40					
sable gros (<2)	30	30	30	20	60	50	10		10	10			30	20	30		30	40		10				
graviers (<16)																		10						
cailloux (<64)																								
pierres (<256)																								

Végét. (0/1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1			
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

Prof. Eau (cm)	21	15	16	14	14	20	24	13	23	24	20	18	12	12	24	26	25	33	21	20				
-----------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--	--	--	--

Prof. eau+sub. (cm)	29	25	26	23	24	30	31	32	34	42	35	33	45	30	36	44	36	40	35	34				
----------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--	--	--	--

GPS (n° wpt)																								
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Effectif ammocètes 0+	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0				
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Effectif ammocètes > 0+	3	2	4	2	0	3	9	2	2	1	2	0	1	0	9	1	4	3	2	1				
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Remarques : 5 anguillettes, 2 vairons, 2 chabots

Echantillonnage ammocètes - FICHE BIOMETRIE

Cours d'eau : Kergroix - pont Coëtel

Date : 13/09/19

N°	Stade (Larve / Smolt / Adulte)	Espece	Taille (mm)
		(LPM / LPP / LPPF / Lampetra : Lorsque la distinction entre LPP et LPPF est difficile)	
1	Larve	?	0+
2	Larve	?	0+
3	Larve	LPM	107
4	Larve	LPM	101
5	Larve	LPP	82
6	Larve	LPP	66
7	Larve	LPP	66
8	Larve	LPP	69
9	Larve	LPP	66
10	Larve	LPP	64
11	Larve	LPP	58
12	Larve	LPM	114
13	Larve	LPM	96
14	Larve	LPP	58
15	Larve	LPP	56
16	Larve	LPP	56
17	Larve	LPP	55
18	Larve	LPP	40
19	Larve	LPP	81
20	Larve	LPM	110
21	Larve	LPP	73
22	Larve	LPP	62
23	Larve	LPP	39
24	Larve	LPM	118
25	Larve	LPP	66
26	Larve	LPP	74
27	Larve	LPP	50
28	Larve	LPP	61
29	Larve	LPP	42
30	Larve	LPP	56
31	Larve	LPP	59
32	Larve	LPM	142
33	Larve	LPP	51
34	Larve	LPP	58
35	Larve	LPP	56
36	Larve	LPP	52
37	Larve	LPP	50
38	Larve	LPP	71
39	Larve	LPP	58
40	Larve	LPP	63
41	Larve	LPP	56
42	Larve	?	0+
43	Larve	?	0+
44	Larve	LPM	105
45	Larve	LPM	122
46	Larve	LPP	62
47	Larve	LPP	57
48	Larve	LPP	40
49	Larve	LPP	38
50	Larve	LPP	49
51	Larve	LPP	70
52	Larve	LPP	70
53	Larve	LPP	40
54	Larve	LPP	45

Echantillonnage ammocètes - FICHE HABITATS

Cours d'eau: Kersalo amont 1er pont

Date: 27/09/19

Station:

Opérateur:

Météo:

Commentaire:

Largeur moyenne:

m

Linéaire prospecté:

m

EPA (ou N° point)	RD	RG	RG	RG	RD											Ravageuse RG							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Type substat																									
(I : optimal / II : sub-optimal III : inapproprié)	II	I	II	I	II	I	I	I	II	II	II	I													

Vit. Courant (0/1 = faible/2=fort)																									
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Granulométrie (%)																									
organique	90	20	80	70	80	80	50	30	70	70	50	80	70	70	70	70	70	70	80	70					
argile																									
limons			10	10	10	10			10	10	10		10	10	10	30	30	30	10	30					
sable fin (<0,5)			10	20	10	10	10	10	10	20	10	20	20	20	20				10						
sable gros (<2)	10	80					40	60	10		20														
graviers (<16)											10														
cailloux (<64)																									
pierres (<256)																									

Végét. (0/1)																									
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prof. Eau (cm)																									
	32	35	28	16	12	17	35	30	38	35	30	30	28	36	30	38	38	65	55	55					

Prof. eau+sub. (cm)																									
	42	50	50	40	34	32	50	58	70	75	55	54	40	50	40	55	55	80	80	80					

GPS (n° wpt)																									

Effectif ammocètes 0+																									
	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	1	0	15	1	1	0	0	0	1	0					

Effectif ammocètes > 0+																									
	1	0	4	7	2	1	3	4	3	2	8	5	4	7	5	0	0	0	3	0					

Echantillonnage ammocètes - FICHE BIOMETRIE

Cours d'eau : Kersalo 1er pont

Date : 27/09/19

N°	Stade (Larve / Smolt / Adulte)	Espèce (LPM / LPP / LPF / Lampetra : Lorsque la distinction entre LPP et LPF est difficile)	Taille (mm)
1	Larve	LPM	118
2	Larve	LPP	65
3	Larve	LPP	60
4	Larve	LPP	58
5	Larve	LPP	55
6	Larve	LPP	39
7	Larve	LPM	61
8	Larve	LPM	66
9	Larve	LPP	55
10	Larve	LPP	70
11	Larve	LPP	65
12	Larve	LPP	55
13	Larve	LPP	51
14	Larve	LPP	29
15	Larve	LPP	36
16	Larve	LPP	32
17	Larve	LPP	85
18	Larve	LPP	68
19	Larve	LPP	57
20	Larve	LPP	72
21	Larve	LPP	74
22	Larve	LPP	51
23	Larve	LPP	39
24	Larve	LPM	88
25	Larve	LPP	101
26	Larve	LPP	117
27	Larve	LPP	70
28	Larve	LPP	84
29	Adulte	LPP	96
30	Larve	LPP	90
31	Larve	LPP	84
32	Larve	LPP	43
33	Larve	LPP	59
34	Larve	LPP	63
35	Larve	LPP	63
36	Larve	LPP	53
37	Adulte	LPP	99
38	Larve	LPM	66
39	Larve	LPP	74
40	Larve	LPP	72
41	Larve	LPP	72
42	Larve	LPP	83
43	Larve	LPP	67
44	Larve	LPP	54

45	Larve	LPP	48
46	Larve	LPM	45
47	Larve	LPP	44
48	Larve	LPP	51
49	Larve	LPM	74
50	Larve	LPP	82
51	Larve	LPM	84
52	Larve	LPP	73
53	Larve	LPP	65
54	Larve	LPP	55
55	Larve	LPP	68
56	Larve	LPP	50
57	Larve	LPM	51
58	Larve	LPP	67
59	Larve	LPP	45
60	Larve	LPP	62
61	Larve	LPP	41
62	Larve	LPP	42
63	Larve	LPP	47
64	Larve	LPP	51
65	Larve	LPP	48
66	Larve	LPP	40
67	Larve	LPM	121
68	Larve	LPP	90
69	Larve	LPP	69
70	Larve	LPP	63
71	Larve	LPP	38

Echantillonnage ammocètes - FICHE HABITATS

Cours d'eau: Liziec

Station: ZI Prat

Météo:

Largeur moyenne: m

Linéaire prospecté: m

Date: 2/09/19 : 13/09/19 : 21/10/19

Opérateur: ALC KB

Commentaire:

	litière sous arbre RG (2/09/19)						Racines (2/09/19)				en RD juste au dessus du radier (13/09/19)					Aval secteur env 40m en RG sous arbre (21/10/19)					RG aval racine (21/10/2019)		
EPA (ou N° point)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Type substat <small>(I : optimal / II : sub-optimal III : inapproprié)</small>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	II	II	II	II	I	I	I	II	II	I	II	II	II	II	I	I	II	II	II	II	II	II	I	I

Vit. Courant (0/1 = faible/2=fort)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Granulométrie (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
organique	90	90	80	60	40	30	60	60	60	60	70	80	60	80	60	60	40	20	30	30	80	50	60
argile																							
limons				10	20	20	20			20					10	10							
sable fin (<0,5)					20	20	10			20	30	20	40	20	30				20			30	20
sable gros (<2)	10	10	20	30	20	30	10	40	40							30	60	80	50	70	20	20	20
graviers (<16)																							
cailloux (<64)																							
pierres (<256)																							

Végét. (0/1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prof. Eau (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	10	24	17	14	19	26	32	23	32	24	10	15	10	24	25	23	28	40	15	30	14	25	29

Prof. eau+sub. (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	28	34	34	36	25	41	42	30	51	45	21	27	25	46	34	40	38	48	30	41	30	39	40

GPS (n° wpt)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Effectif ammocètes 0+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Effectif ammocètes > 0+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	0	0	0	0	0	0	3	0	1	4	0	1	0	0	1	13	3	2	1	2	2	5	4

Remarques : 5 anguillettes, 5 vairons, 1 chabot, 1 loche

Echantillonnage ammocètes - FICHE BIOMETRIE

Cours d'eau : Liziec

Date : 15/06/17

Station : ZI Prat

Station :

N°	Stade (Larve / Smolt / Adulte)	Espèce (LPM / LPP / LPF / Lampetra : Lorsque la distinction entre LPP et LPF est difficile)	Taille (mm)
1	Larve	LPP	81
2	Larve	LPM	85
3	Larve	LPP	71
4	Larve	LPP	85
5	Larve	LPM	55
6	Larve	LPM	54
7	Larve	LPP	59
8	Larve	LPP	52
9	Adulte	LPP	118
10	Larve	LPP	64
11	Larve	LPM	65
12	Larve	LPP	38
13	Larve	LPP	62
14	Larve	LPP	103
15	Larve	LPM	81
16	Larve	LPM	79
17	Larve	LPP	74
18	Larve	LPP	84
19	Larve	LPP	61
20	Larve	LPP	63
21	Larve	LPP	65
22	Larve	LPP	32
23	Larve	LPP	70
24	Larve	LPP	69
25	Larve	LPP	55
26	Larve	LPP	47
27	Larve	LPP	56
28	Larve	LPP	36
29	Larve	LPP	31
30	Larve	LPP	33
31	Larve	LPP	34
32	Larve	LPM	123
33	Larve	LPM	90
34	Larve	LPM	106
35	Larve	LPM	84
36	Larve	LPP	89
37	Larve	LPM	80
38	Larve	LPP	91
39	Larve	LPM	67
40	Larve	LPM	83
41	Larve	LPP	67
42	Larve	LPP	37

PLAGEPOMI 2018-2023 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes
Programme Poissons migrateurs 2015-2021 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes

OBJECTIFS

Bassin ELLE

Année 2019

Nombre de frayères en 2019 **688**

Etat

(Par rapport à la moyenne interannuelle sur la période de suivi)

MAUVAISE

Tendance

(par rapport à la moyenne du bassin sur 5 ans)

Tendance inconnue

Informations générales sur le suivi

ELLE

Comptage exhaustif
Du moulin de Kergoat à la confluence avec l'Isolo
Depuis 2015
FDAAPPMA 56

Fiabilité de l'indicateur MOYENNE

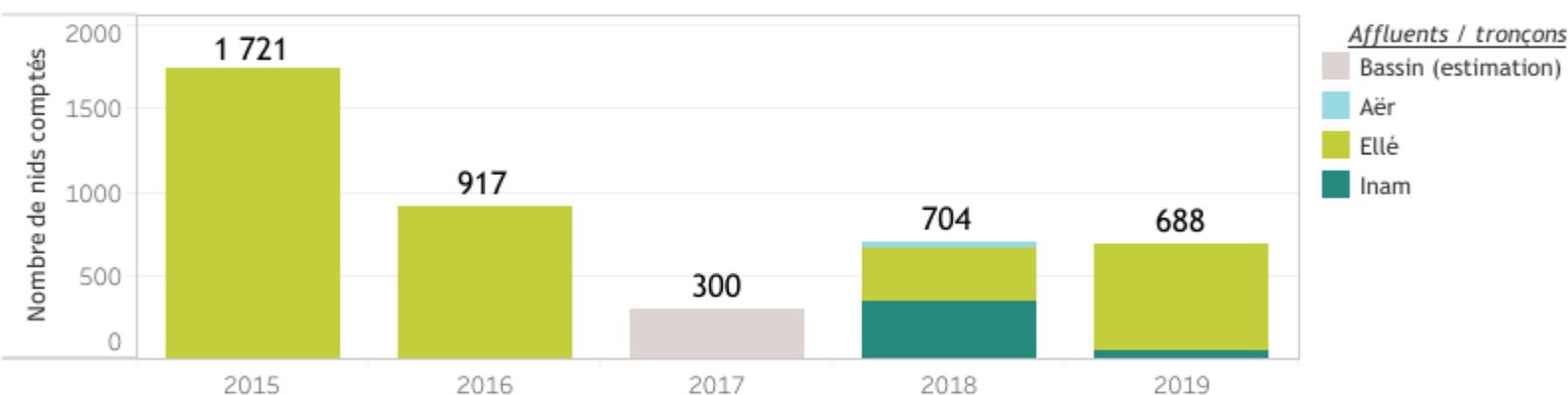
Le comptage des frayères est dépendant des conditions hydrologiques, de la turbidité de l'eau, du colmatage du substrat, ... et des opérateurs.

Conditions du suivi (hydrologie, colmatage...)

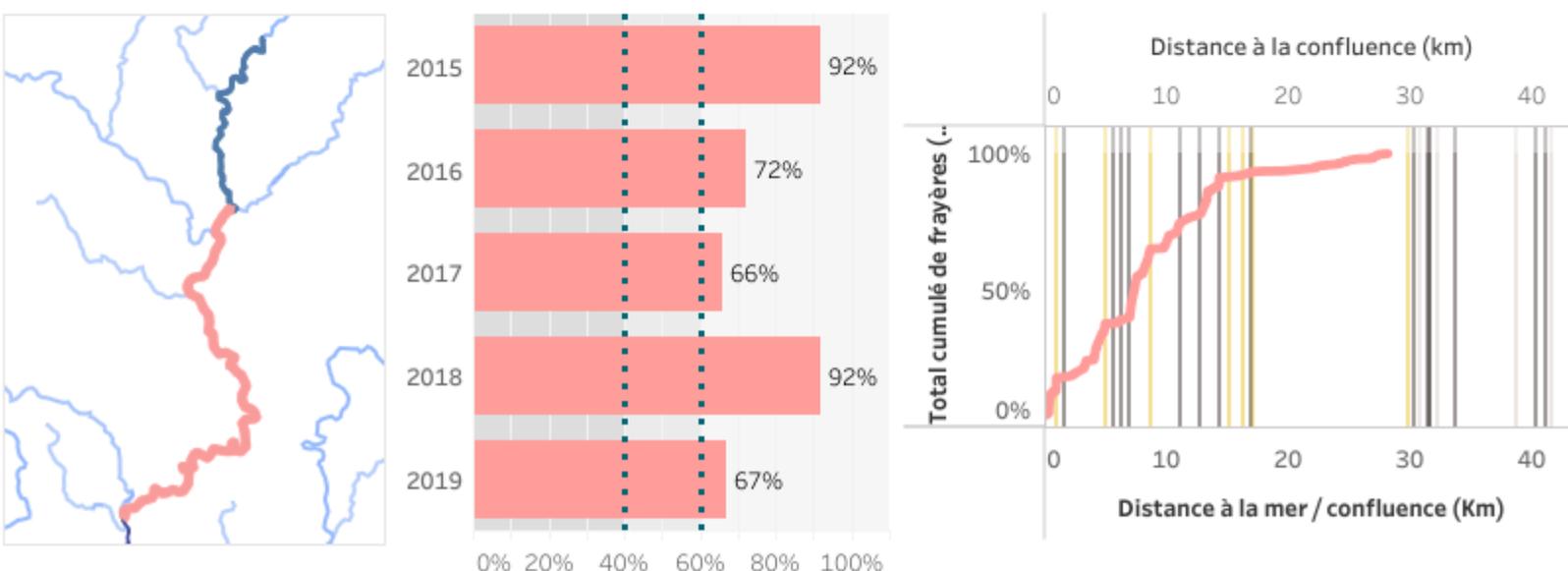
Les conditions de comptages étaient bonnes.

Le nombre de frayères est globalement stable à l'échelle du bassin par rapport à 2018, en dessous des années 2015 et 2016, mais avec une répartition des géniteurs cantonnée à l'aval du cours principal de l'Ellé (641, et 47 sur l'Inam).

Reproduction annuelle des lamproies marines depuis la mise en place du suivi



Front de colonisation des lamproies marines sur le cours principal



g Linaire colonisé en 2019

Objectif de colonisation

■ De la mer à la confluence avec le Crassius (linéaire en liste 2)

Obstacles à l'écoulement - dispositif de franchissement :

— Rivière de contournement / — Passe à poissons
— Absence de passe / — Non renseigné

OBJECTIFS

PLAGEPOMI 2018-2023 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes
Programme Poissons migrateurs 2015-2021 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes

LAMPROIE MARINE

Bassin BLAVET

Année 2019

Nombre de frayères en 2019 **88**

(Par rapport à la moyenne interannuelle sur la période de suivi)

MAUVAISE

Etat

Tendance

(par rapport à la moyenne du bassin sur 5 ans)

Tendance inconnue

Informations générales sur le suivi

BLAVET

Comptage exhaustif
De Lochrist aux Goretz & affluent du Kersalo
Depuis 2015
FDAAPPMA 56

Fiabilité de l'indicateur **MOYENNE**

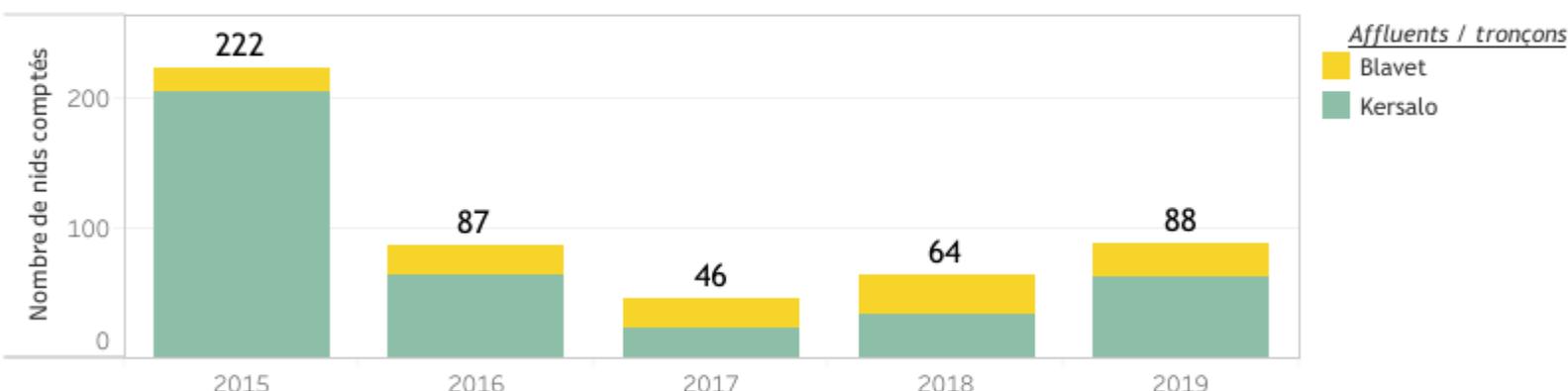
Le comptage des frayères est dépendant des conditions hydrologiques, de la turbidité de l'eau, du colmatage du substrat, ... et des opérateurs.

Conditions du suivi (hydrologie, colmatage...)

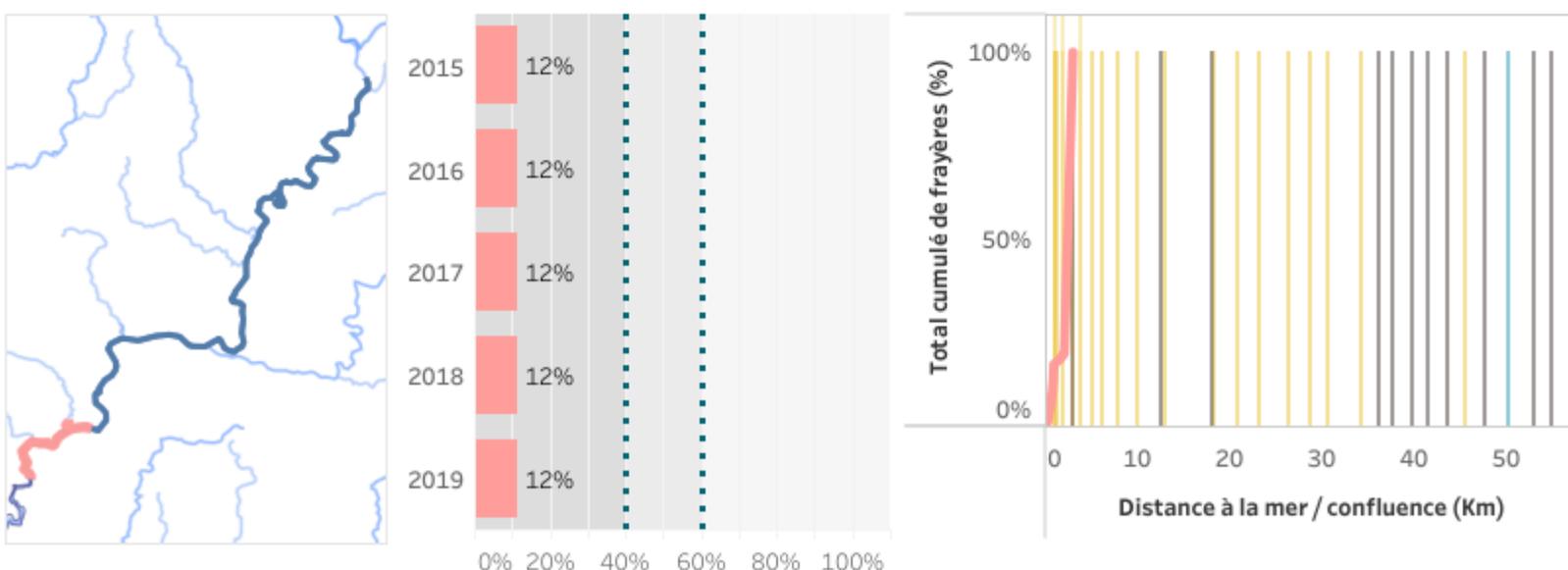
Les conditions d'observations étaient favorables avec une bonne visibilité.

Le nombre de frayères est stable sur le cours principal du Blavet (26) et en nette augmentation sur le Kersalo (62).

Reproduction annuelle des lamproies marines depuis la mise en place du suivi



Front de colonisation des lamproies marines sur le cours principal



g Linaire colonisé en 2019

Objectif de colonisation

■ De la mer au barrage de Lestitut

Obstacles à l'écoulement - dispositif de franchissement :

— Rivière de contournement / — Passe à poissons
— Absence de passe / — Non renseigné

OBJECTIFS

PLAGEPOMI 2018-2023 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes
Programme Poissons migrateurs 2015-2021 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes

Bassin KERGROIX

Année 2019

Nombre de frayères en 2019 **1**

Etat (Par rapport à la moyenne interannuelle sur la période de suivi) **TRES MAUVAISE**

Tendance (par rapport à la moyenne du bassin sur 5 ans) **Tendance inconnue**

Informations générales sur le suivi

KERGROIX

Comptage exhaustif
De l'amont du moulin de Plusquen à la mer
Depuis 2015
FDAAPPMA 56

Fiabilité de l'indicateur MOYENNE

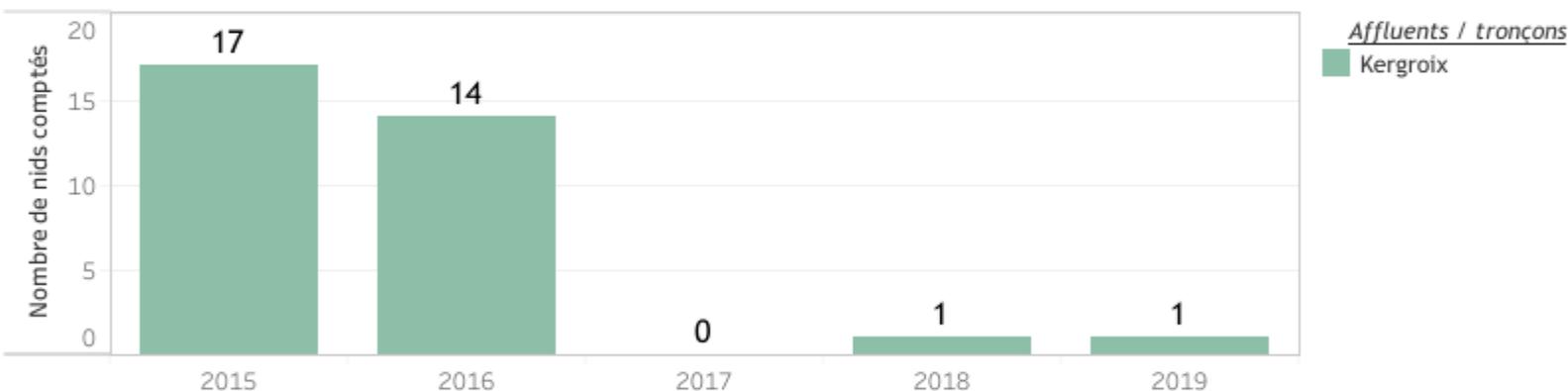
Le comptage des frayères est dépendant des conditions hydrologiques, de la turbidité de l'eau, du colmatage du substrat, ... et des opérateurs.

Conditions du suivi (hydrologie, colmatage...)

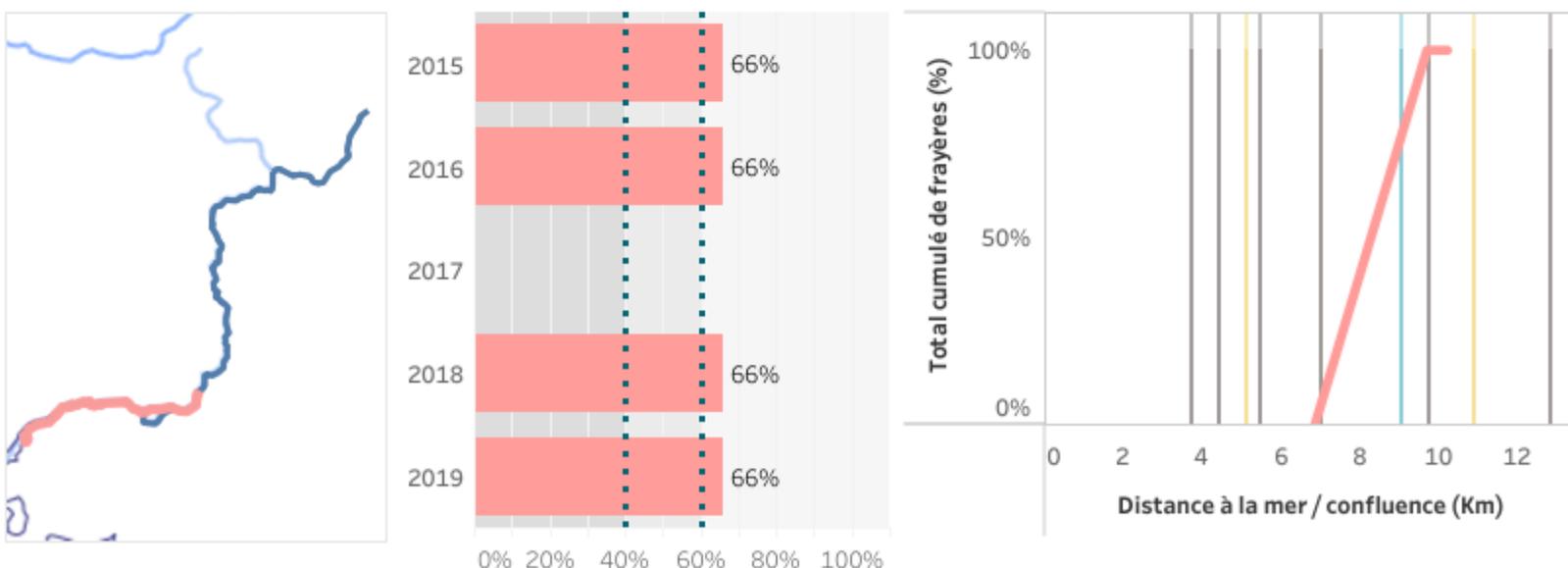
Bonnes conditions d'observations.

Avec une seule frayère, comme en 2018, la situation est particulièrement faible sur le Kergroix.

Reproduction annuelle des lamproies marines depuis la mise en place du suivi



Front de colonisation des lamproies marines sur le cours principal



Objectif de colonisation

■ De la mer au moulin de Chaquel (linéaire en liste 2)

Obstacles à l'écoulement - dispositif de franchissement :

— Rivière de contournement / — Passe à poissons
— Absence de passe / — Non renseigné

PLAGEPOMI 2018-2023 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes
Programme Poissons migrateurs 2015-2021 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes

OBJECTIFS

Bassin LOC'H

Année 2019

Nombre de frayères en 2019 40

Etat (Par rapport à la moyenne interannuelle sur la période de suivi) **BONNE**

Tendance (par rapport à la moyenne du bassin sur 5 ans) **Tendance inconnue**

Informations générales sur le suivi

LOC'H

Comptage exhaustif
Du barrage de Treauray a la mer
Depuis 2015
FDAAPPMA 56

Fiabilité de l'indicateur MOYENNE

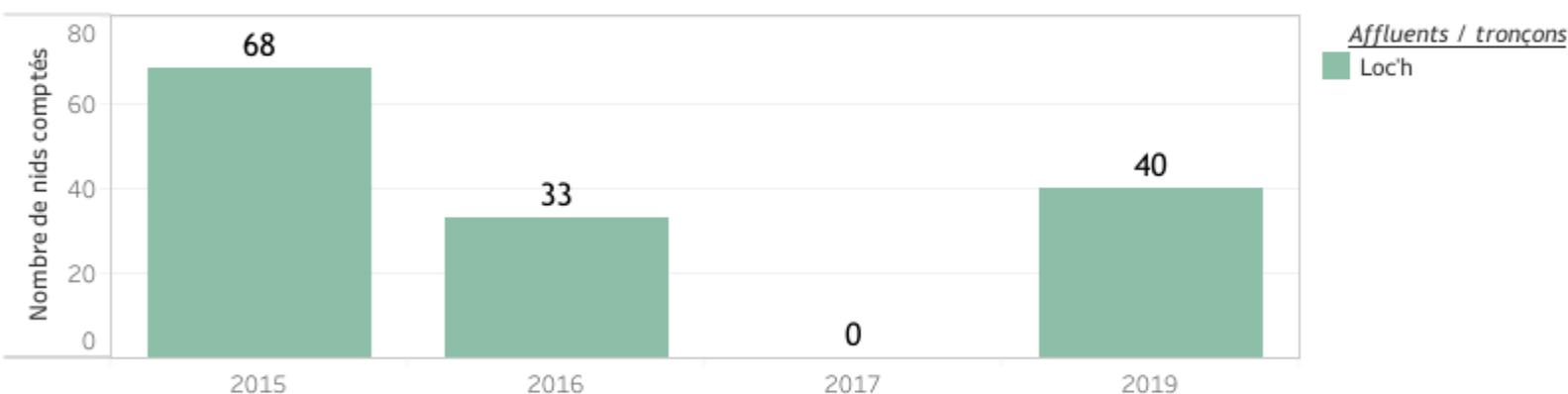
Le comptage des frayères est dépendant des conditions hydrologiques, de la turbidité de l'eau, du colmatage du substrat,... et des opérateurs.

Conditions du suivi (hydrologie, colmatage...)

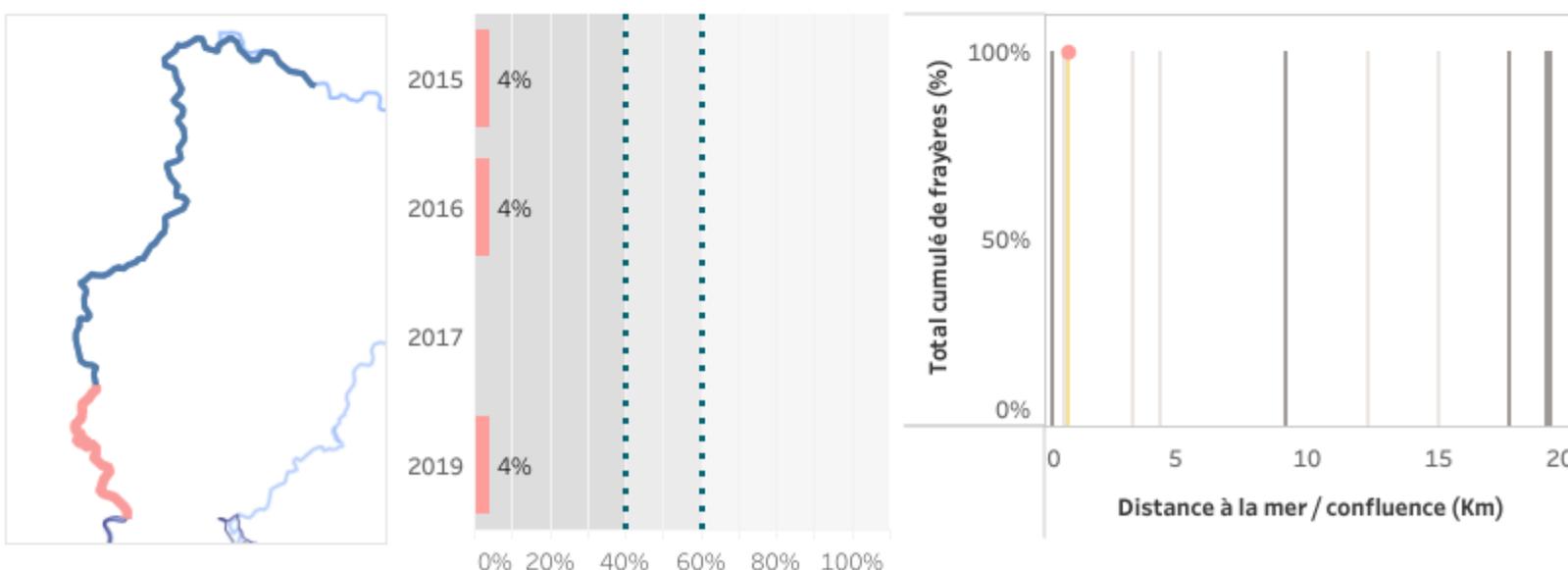
Les s conditions de visibilité étaient correctes.

Le nombre de frayères sur le Loc'h retrouve un niveau moyen, dans la gamme des observations précédentes.

Reproduction annuelle des lamproies marines depuis la mise en place du suivi



Front de colonisation des lamproies marines sur le cours principal



g Linière colonisé en 2019

Objectif de colonisation

De la mer au pont de la RD17 (linièrre en liste 2)

Obstacles à l'écoulement - dispositif de franchissement :

— Rivière de contournement / — Passe à poissons
— Absence de passe / — Non renseigné

PLAGEPOMI 2018-2023 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes
Programme Poissons migrateurs 2015-2021 => Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique : Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats à ammocètes

OBJECTIFS

Bassin LIZIEC

Année 2019

Nombre de frayères en 2019 7

Etat (Par rapport à la moyenne interannuelle sur la période de suivi) **TRES MAUVAISE**

Tendance (par rapport à la moyenne du bassin sur 5 ans) **Tendance inconnue**

Informations générales sur le suivi

LIZIEC

Comptage exhaustif
Du barrage de Treolve a la mer
Depuis 2015
FDAAPPMA 56

Fiabilité de l'indicateur MOYENNE

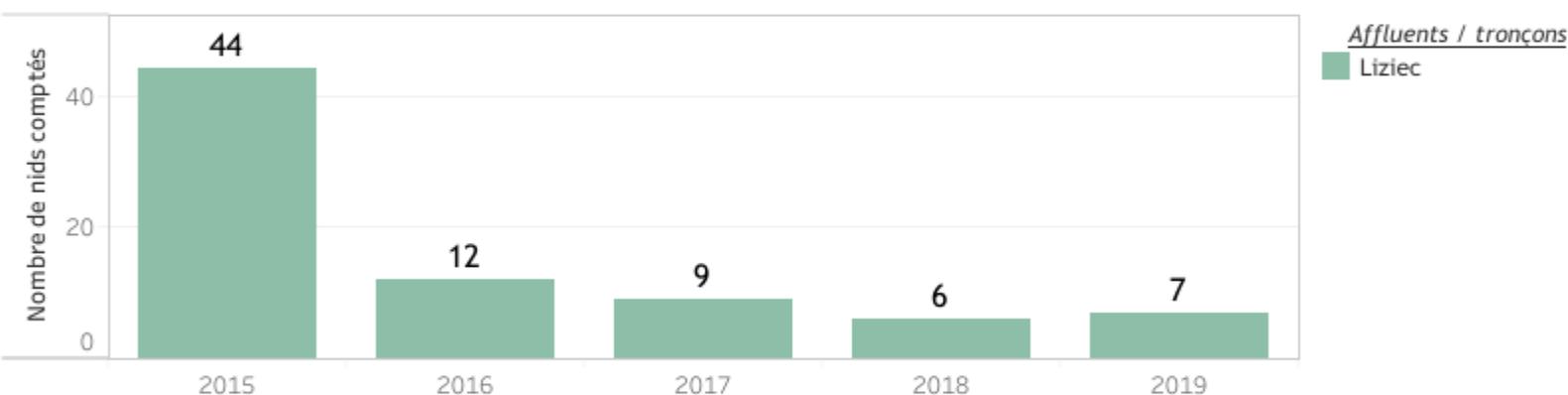
Le comptage des frayères est dépendant des conditions hydrologiques, de la turbidité de l'eau, du colmatage du substrat,... et des opérateurs.

Conditions du suivi (hydrologie, colmatage...)

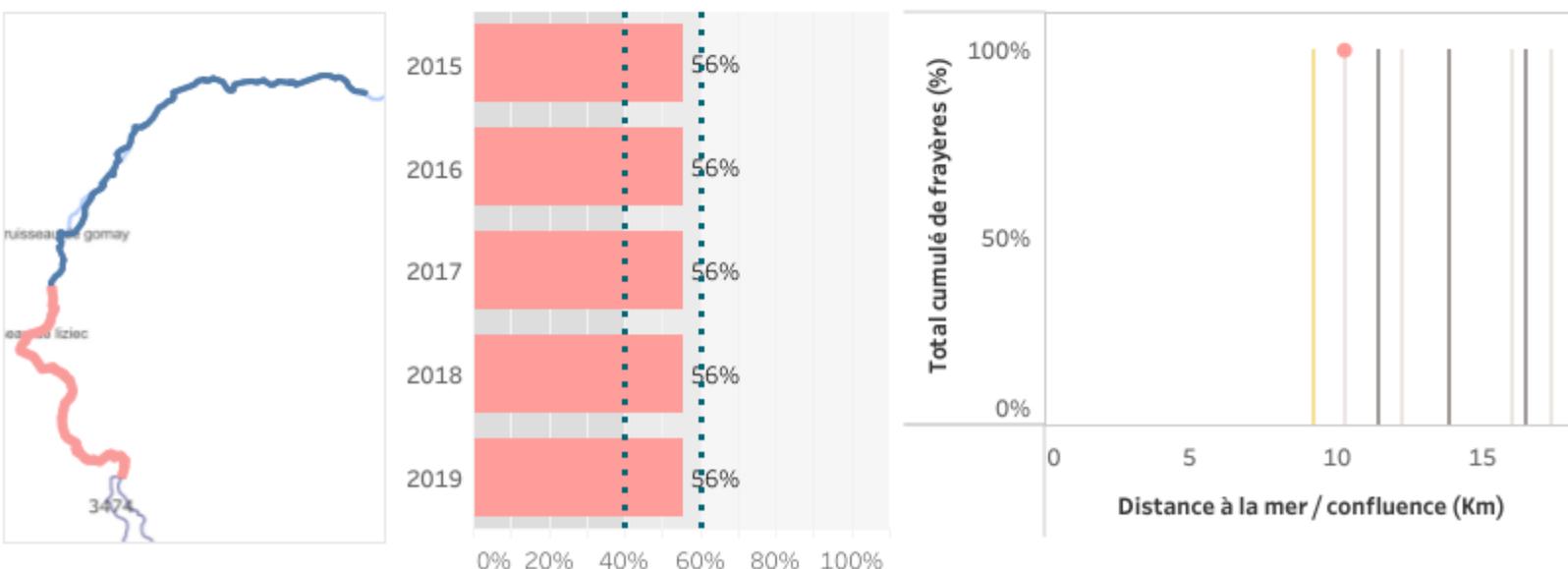
Les conditions de comptages étaient favorables.

La situation est stable sur le Liziec, avec un nombre de frayères limité.

Reproduction annuelle des lamproies marines depuis la mise en place du suivi



Front de colonisation des lamproies marines sur le cours principal



g Linière colonisé en 2019

Objectif de colonisation

■ De la mer au pont de la RD134 (linièrre en liste 2)

Obstacles à l'écoulement - dispositif de franchissement :

— Rivière de contournement / — Passe à poissons
— Absence de passe / — Non renseigné