



Étude de localisation de la mulette perlière *Margaritifera margaritifera*, sur le Scorff et plusieurs cours d'eau locaux



Julien Mérot, Marie Capoulade
2009

Table des matières

Contexte.....	4
Restitution.....	4
Introduction.....	5
La mulette.....	5
Présentation générale du Scorff et de la Sarre	6
Protocole.....	7
Phase d'analyse bibliographique.....	7
Phase de prospection.....	7
Résultats.....	8
Phase d'analyse bibliographique et de terrain.....	8
Phase de prospection.....	9
Témoignages recueillis.....	9
Orientations de gestion.....	13
Perspectives.....	14
Conclusion.....	15
Bibliographie.....	16
Annexe 1. Cartographie.....	17
Annexe 2. Fiches descriptives.....	23

Contexte

La moule perlière d'eau douce ou mulette *Margaritifera margaritifera* est une espèce emblématique, inscrite sur la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), protégée en France et inscrite aux annexes II et V de la directive Habitats.

Basées sur des données bibliographiques et des témoignages locaux, différentes études se sont attachées à prospecter le bassin versant du Scorff et les cours d'eau annexes. Le Syndicat du Bassin du Scorff, dans le cadre de l'élaboration du projet Natura 2000, avait engagé en 2000 un premier inventaire des populations de mulette perlière sur le ruisseau de la Bonne Chère (620 individus sur 10 kilomètres) et sur le Scorff (18 individus sur 3 kilomètres prospectés à l'aval de la forêt de Pont-Calleck). Cette étude, réalisée par Bretagne Vivante à l'époque (Quéré, 2000), demande aujourd'hui à être renouvelée afin d'actualiser et compléter les prospections.

Ce nouveau recensement est ainsi réalisé dans le cadre du contrat d'élaboration du SAGE Scorff. Il s'agit là de dresser un nouvel état des lieux de la situation de l'espèce à l'échelle du territoire et à partir de celui-ci d'accompagner la réflexion de l'élaboration du SAGE en définissant certains enjeux de conservation pour la mulette.

Restitution

Le présent rapport et la cartographie associée ont été restitués au Syndicat du Scorff sous format papier et informatique.

Une réunion de restitution avec présentation des résultats du travail d'inventaire sera effectuée par Bretagne Vivante auprès des membres des groupes de travail du bassin du Scorff et des petits cours d'eau inventoriés (Syndicat de Bassin du Scorff, CLE du SAGE Scorff, CLE du SAGE Blavet etc.). La date précise sera définie en partenariat avec les techniciens du Syndicat du Scorff, au cours du premier trimestre 2010.

Introduction

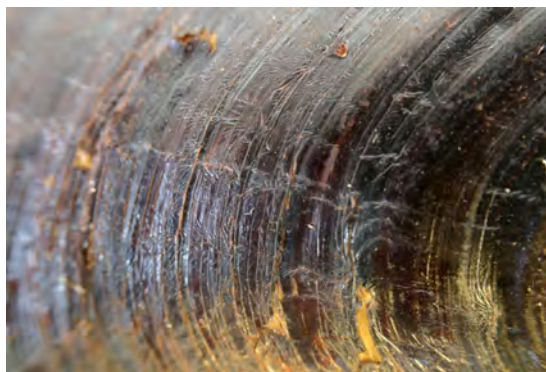
La moulette

La moule perlière d'eau douce *Margaritifera margaritifera*, ou plus communément appelée « moulette », est une espèce appartenant à la classe des bivalves et à l'ordre des nayades.

La coquille est constituée de deux valves réunies par une charnière latérale, un ligament, et maintenue par deux muscles adducteurs. La longueur d'un individu adulte varie entre 110 et 159 mm pour une largeur comprise entre 40 et 50 mm. Les coquilles sont recouvertes d'un épiderme organique, le périostracum, de couleur noire chez les adultes et brune chez les individus les plus jeunes. La coquille est composée de deux couches superposées d'aragonite (carbonate de calcium). La couche extérieure est dite « prismatique » et la couche intérieure est dite « nacréée ». La moulette possède des dents cardinales mais pas de dents latérales ce qui permet de la différencier d'autres lamellibranches d'eau douce. La partie la plus renflée de la coquille, l'umbo, est le plus souvent érodée et laisse apparaître la coquille sans le périostracum. La surface extérieure de chacune des coquilles est couverte d'une série de stries d'accroissement plus ou moins concentriques. La distance séparant deux stries annuelles est le reflet des conditions de croissance au cours d'une année donnée.



Moule perlière adulte (E. Holder)

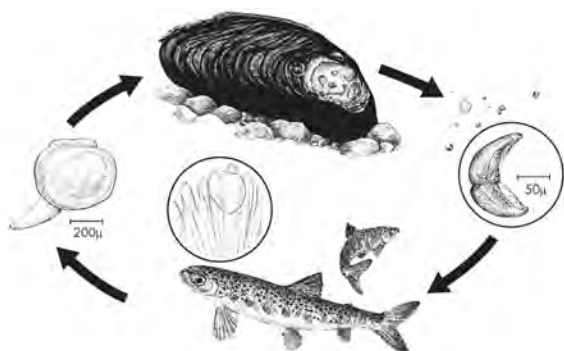


Détail des stries de croissance (E. Holder)

La moulette vit enfouie au deux tiers dans le sédiment du lit des rivières de bonne qualité. Au début de l'été, les mâles libèrent leur semence dans l'eau qui est ensuite inhalée par les femelles. Les mulettes sont des animaux qui filtrent jusqu'à 70 litres par jour et par individu, ce qui contribue à améliorer la qualité de l'eau dans une certaine mesure. Les œufs ainsi fécondés se développent à l'intérieur de la femelle avant d'être relâchés sous forme de minuscules larves (0,6 mm) appelées « glochidies ». Ces dernières sont inhalées par de jeunes saumons atlantiques, truites de mer ou truites fario et se fixent sur leurs branchies. La larve de moulette ne procure aucune gêne au poisson, on parle même de symbiose ; la larve se nourrit notamment des impuretés des branchies et sécrète des substances antifongiques, débarrassant le poisson de tout risque de mycose. La durée de la phase enkystée peut varier de quelques semaines à plusieurs mois. Ayant atteint un stade de développement suffisant, la larve se laisse tomber et s'enfouit dans un substrat propre composé de sable ou de gravier. Elle y poursuit son développement durant 4 à 5 ans après quoi la jeune moule perlière réapparaît à la surface du substrat et devient mature vers 10-15 ans.

En tant qu'animal filtreur, la composition physico-chimique de l'eau est un paramètre primordial. Plusieurs auteurs proposent des valeurs-guide convenant à l'espèce (Bauer, 1988 ; Oliver, 2000 ; Cochet, 2004). Si les chiffres diffèrent selon les auteurs, tous s'accordent à dire que les populations fonctionnelles préfèrent les rivières oligotrophes, non-calcaires, peu minéralisées avec un pH proche de la neutralité, une concentration en nitrate inférieure à 5 mg/L et une concentration en orthophosphates inférieure à 0,1 mg/L.

La sensibilité des moules à la détérioration d'un paramètre de son environnement dépend de son état de santé, de la valeur des autres paramètres mésologiques et de son état physiologique (Geist *et al.*, 2005).



Cycle de vie de la moule (S. Wroot)



Truite fario, poisson hôte de la moule (J. Geist)

La moule est une espèce classée aux annexes II et V de la Directive « Habitat » et inscrite à l'annexe III de la convention de Berne. Elle est également protégée par la loi française (arrêté du 7 octobre 1992, décret n°99-615 du 7 juillet 1999). La liste rouge de l'Union mondiale pour la nature (UICN) classe cette espèce dans la catégorie «endangered». Elle est en effet considérée comme faisant face à un très grand risque d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche puisqu'une réduction d'au moins 50 % de sa population en 10 ans est notée par cet organisme international. On estime que 90 % des moules perlières ont disparu d'Europe centrale au cours du XX^{ème} siècle. En France, l'espèce aurait disparu de plus de 60 % des cours d'eau dans lesquels elle était présente au début du XX^{ème} siècle, avec des diminutions d'effectifs de plus de 90 %. C'est une espèce emblématique, à fort intérêt patrimonial et notamment le témoin du creusement des vallées du Massif armoricain. Son caractère bio-indicateur de la qualité des cours d'eau, sa grande longévité font d'elle une espèce « parapluie » qui caractérise les cours d'eau de bonne qualité. Se nourrissant de matières en suspension, elle contribue, dans une certaine mesure, à maintenir un environnement propre et à réduire les pollutions.

Présentation générale du Scorff et de la Sarre

D'une surface totale de 2 419 ha à cheval sur les départements du Morbihan et du Finistère, les rivières du Scorff et de la Sarre sont classées en SIC (Site d'importance communautaire) n°FR5300026 « rivière du Scorff et de la Sarre, forêt de Pont-Calleck » depuis décembre 1998. Ce site Natura 2000 est localement mis en œuvre par le Syndicat du Scorff.

- Le Scorff est classé sur la totalité de son cours en première catégorie (cours d'eau où les salmonidés représentent la majorité du peuplement piscicole). La rivière prend sa source au Nord de Langoëlan et se jette dans la rade de Lorient

Selon Cochet (1998), la présence de la moule sur le Scorff ne semble pas avoir fait l'objet de notes bibliographiques. A l'époque, ses prospections avaient mis en évidence la présence de 6 moules et de 2 coquilles vides au niveau de la forêt domaniale de Pont Calleck sur le Scorff. En 2000, Quéré dénombreait 18 individus sur 3 km de cours d'eau prospecté entre Pontlaire et Pont-Neuf et mettait en évidence la perturbation importante du milieu.

- La Sarre est un affluent du Blavet, fleuve qui prend sa source dans les Côtes d'Armor avant de se jeter en rade de Lorient, tout comme le Scorff.

Sur le Blavet, l'espèce est citée au moins depuis 1867 (Tasle) et sa présence concerne surtout les affluents du fleuve. Cochet (1998) ne trouvait aucun individu vivant sur le cours principal malgré le caractère remarquable de certaines portions de cours d'eau. Le ruisseau de l'étang du Loc'h dans les Côtes d'Armor était cité comme comportant plus de 20 individus vivants (Quéré, 1997). Dix ans plus tard, un nouvel inventaire sur le cours d'eau dénombreait environ 180 individus dont quelques jeunes attestant d'un recrutement relativement récent (Bourdon, 2008, com. pers.). Le ruisseau de Bonne Chère était aussi identifié par Quéré (1997) comme comprenant « plus de 60 individus vivants ». En 2000, il parcourait finalement l'ensemble du ruisseau sur une longueur totale de 10 km et dénombreait au total 620 moules dont la plus petite mesurait 6,2 cm.

Protocole

Phase d'analyse bibliographique

Le Syndicat du Scorff, commanditaire de l'étude, s'est attaché à procéder à la première phase de l'étude par une mission bibliographique et géographique afin de prioriser les secteurs potentiellement favorables à la présence de l'espèce.

A partir de données issues de la cartographie des habitats et des données sur la qualité de l'eau, plusieurs couches géographiques ont été superposées sous un SIG (Système d'information géographique) afin de déterminer les différents cours d'eau de cette étude.

En effet, l'habitat typique de la moule d'eau douce en Europe et en France, en particulier, est la « Rivière des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (code EUR15 : 3260 ; code Corinne : 24.4) ». D'autres paramètres entrent en jeu :

- la profondeur du cours d'eau doit être inférieure à 2 mètres et la vitesse du courant doit être comprise entre 0,1 et 2 mètres par seconde (Vannote & Minshall, 1982 ; Hastie et al., 2000a),
- la déclinaison de 0,8 à 3 mètres pour 1 kilomètre est idéale (Purser, 1985),
- le substrat du cours d'eau doit être diversifié et stabilisé : graviers, sables parmi des grosses pierres. Ces zones sont bien oxygénées et exemptes de vase. Le sable est l'habitat de prédilection des jeunes qui s'y enfouissent tandis que les adultes préfèrent un substrat plus hétérogène composé de roches, pierres ou galets (Holder, 2007),
- la présence de gros blocs rocheux crée des zones de calme appréciées (Morales et al., 2006),
- le cours d'eau doit comporter des zones ombragées diversifiées : boisements feuillus ou même résineux composé des strates herbacées, arbustives et arborescentes. L'ombre permet de conserver une certaine fraîcheur durant les mois d'été et d'éviter la formation de film d'algues à la surface du substrat (Holder, 2007),
- la recherche de zones de gorges, de chaos ou de rapides sur les cartes est aussi un indice à prendre en compte.

Les éléments de la bibliographie ont aussi été examinés ainsi que les témoignages récoltés sur le terrain (pêcheurs, riverains), souvent très précis et avec une vision historique du cours d'eau, ont été consignés avec soin.

Phase de prospection

La seconde phase de prospection a permis de rechercher les moules partiellement enfouies dans le sédiment ainsi que les coquilles vides. La prospection a été effectuée de la manière la plus exhaustive possible sur les secteurs sélectionnés par le commanditaire de l'étude lors de la phase précédente.

La méthode pour dénombrer les individus est l'observation directe. La recherche d'individus de moules perlières s'effectue à contre-courant de façon à être le moins gêné par les sédiments remis en suspension par le déplacement de l'observateur. Pour éviter les reflets de la surface de l'eau, l'observateur se munit d'un aquascope à faible profondeur ou d'un masque de plongée quand le niveau de l'eau ne lui permet plus de se déplacer à pied mais seulement à la nage. Toute progression se fait en prenant soin de ne pas piétiner une moule et, quand la visibilité est réduite, il est préférable de faire ce dénombrement en nageant à la surface.

Les individus trouvés ont été mesurés au pied à coulisse avant d'être disposés exactement à leur emplacement initial, sans forcer et dans le bon sens.

Chaque site a été caractérisé et une fiche descriptive du milieu a été complétée à cet effet pour chacun des cours d'eau prospectés. Des photographies numériques ont été prises afin de compléter ces fiches et illustrer le présent rapport.

Associés aux fiches descriptives, les secteurs prospectés ont été consignés ainsi que les données géographiques et quantitatives des moules trouvées. Des points de repères physiques ont été pris sur le terrain avant de les reporter sur une carte au 1/25000^e et sous un SIG.

Résultats

Phase d'analyse bibliographique et de terrain

Une portion de 34,63 km de cours d'eau a été retenue pour la réalisation de cette étude. Les différents cours d'eau sélectionnés figurent dans le tableau suivant.

Fiche descriptive n°	Cours d'eau	Commune(s)	Limite aval - Limite amont	Linéaire de prospection
1	Haut-Scorff (secteur 42-45)	Langoëlan-Mellionnec	Moulin de Quelen → confluence avec le ruisseau de Minegu	2 900 m
2	Scorff à Pont-Calleck (secteur 23-25)	Berné/ Plouay	RD 769 → Pont neuf (Maison forestière)	2 600 m
3	Colédic Bihan (secteur 0-1)	Langoëlan	Confluence avec le Scorff → village de Colédic Bihan	1 800 m
4	Lochrist (secteur 1-2)	Langoëlan	Confluence avec le ruisseau de Kerlann → étang de Locmaria	900 m
5	Pont-Malégan (secteur 4-10)	Ploërdut	Chemin d'exploitation de Poulmarvézen → gué du Moulin de Barach	2 520 m
6	Kerusten (secteur 3-9)	Le Croisty, Ploërdut, Saint-Caradec-Trégomel	Confluence avec le ruisseau de Kervinigan → RD 132	4 050 m
7	Kerusten (secteur 4-5')	Le Croisty, Saint-Caradec-Trégomel	Confluence avec le ruisseau de Kerusten → au niveau des villages de Stang er Groëz et Penvern Bihan	1 250 m
8	Kerfrézour (secteur 0-2,2)	Ploërdut	Confluence avec le ruisseau de Kerourin → chemin d'exploitation de la Villeneuve à Kerdastum	1 530 m
9	Kermarien (secteur 0-5)	Ploërdut	Confluence avec le ruisseau de Kerourin → Moulin de Kermarien	2 000 m
10	Kermarquer (secteur 3-8)	Ploërdut, Lignol	Confluence avec le ruisseau de Kerourin → limite communale Lignol-Saint-Caradec	2 500 m
11	Léty (secteur 3-7)	Berné, Saint-Caradec-Trégomel	Confluence avec le ruisseau du Plessis → étang du village de Kermarquer	4 200 m
12	Le Plessis (secteur 0-2)	Berné, Saint-Caradec-Trégomel, Kernascléden	Confluence avec le ruisseau du Léty → fontaine de la Chapelle Saint-Cado	3 850 m
13	Kersily (secteur 0-1)	Plouay	Confluence avec le Scorff → Moulin de Kersily	1 430 m
14	Guern-er-Vilin	Berné	Confluence avec le Scorff → face au village de Guern er Vilin Izel	600 m
15	Bonne Chère	Guern	Confluence avec la Sarre → 2,5 km en amont	2 500 m
16	<i>Kerlann</i>	<i>Langoëlan</i>	<i>Confluence avec le ruisseau du « lochrist » → étang du Dordu</i>	<i>300 m</i>
Total à prospecter (m)				34 630 m

Phase de prospection

Le linéaire de cours d'eau sélectionné à la phase précédente, d'un total de 34,63 km, a été prospecté par Julien Mérot avec l'aide ponctuelle de Marie Capoulade. Un cours d'eau a été rajouté aux prospections sur une longueur d'environ 300 m (le ruisseau de Kerlann décrit par la fiche descriptive n°16 en annexe 2).

Les résultats relatifs aux secteurs abritant des mulettes perlières sont exposés ci-dessous. Il a été choisi de présenter ce bilan en quatre paragraphes.

- le premier concernant une zone située sur le haut Scorff allant du moulin de Quélen à la confluence avec le ruisseau de Minegu,
- le deuxième traitant du cours d'eau principal du Scorff allant de la RD169 au Pont neuf (maison forestière),
- le troisième concernant le ruisseau de Bonne Chère allant de la confluence avec la Sarre à environ 2 500 mètres en amont,
- le quatrième paragraphe traitant du reste des tronçons du bassin du Scorff prospectés et n'ayant pas fourni de résultats positifs quand à la présence de mulettes.

Tous les détails des tronçons prospectés sont présentés en annexe 2 dans une fiche de renseignement, comprenant une caractérisation du milieu et une évaluation du site.

Témoignages recueillis

Aucune discussion avec des pêcheurs du Scorff, ne nous a permis de collecter des informations sur la présence de mulettes dans les zones qu'ils fréquentent. Il semble que les pêcheurs ne font preuve d'aucune attention particulière concernant la présence de mulette sur le cours d'eau. Toutefois, deux témoignages provenant de riverains ont été collectés :

- la présence passée de mulettes perlières nous a été rapportée sur le cours d'eau principal du Scorff par une riveraine au Sud de Langoëlan. Il semblerait, selon ses dires, qu'une population non négligeable de mulettes était encore présente dans les années 1970,
- le témoignage d'un riverain de longue date du ruisseau du Léty, semblant connaître cette espèce de moule d'eau douce, affirme n'avoir jamais rencontré de mulettes perlières sur cette partie du bassin versant.

* La régression linéaire effectuée par Holder (2007), a été effectuée sur une population ne possédant que des individus de grande taille (entre 87 mm et 104 mm) et donc âgés. Elle ne représente pas forcément la réalité sur ce ruisseau, notamment pour les jeunes mulettes qui ont été contactées. De plus, les travaux de chercheurs britanniques (Hastie *et al.*, 2000b) sur la croissance des mulettes de 5 rivières différentes montrent que des individus ayant une taille entre 40 mm et 60 mm sont âgés de 5 à 15 ans. En appliquant ces résultats aux mulettes de ce ruisseau, on peut considérer que les plus jeunes individus ont un âge inférieur à 15 ans. En bref, il est important de noter que la corrélation taille-âge est très variable d'une rivière à l'autre, il faut donc rester prudent quant à la valeur de ces résultats qui ne restent qu'indicatifs.

1 Station Haut Scorff

Fiche descriptive n°1 (annexe 2)

Prospection 2 900 mètres ont été prospectés du Moulin de Quelen en aval jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Minegu en amont.

Mulettes 5 mulettes vivantes et 3 coquilles vides ont été trouvées.

Emplacement Les cartographies 1 et 2 situent l'emplacement des mulettes (annexe1)

Commentaires Aucune source bibliographique récente ne relève la présence de mulettes perlières à ce niveau du Scorff. Les derniers indices de présence sur le Scorff se situaient autour de la forêt de Pont-Calleck.

Sur la base de la corrélation taille-âge* établie pour les mulettes de l'Elez (Holder, 2007), l'âge estimé des mulettes vivantes s'étalerait de 81 ans à 97 ans. Ces individus sont donc dans la moyenne des coquilles déjà trouvées sur ce bassin versant. Cette nouvelle station est à l'image des autres populations du Scorff : numériquement faible et vieillissante et qui ne semble pas en mesure de contrer le déclin des populations déjà trop avancé.

* voir paragraphe page précédente



Mesure d'une mulette trouvée sur une station du Haut Scorff

2 Station Scorff à Pont-Calleck

Fiche descriptive n°2 (annexe 2)

Prospection 2 600 mètres ont été prospectés de la route départementale n°769 à la maison forestière de Pont neuf.

Mulettes 1 mulette vivante et 2 coquilles vides ont été trouvées.

Emplacement Les cartographies 3 et 4 situent l'emplacement des mulettes (annexe 1)

Commentaires La taille moyenne des coquilles est de 92 mm et fait état de vieux individus. La largeur du cours d'eau étant importante il n'est pas impossible que certains individus soient passés inaperçu.

Les anciennes données font état d'une population relictuelle inférieure à 20 individus (Quéré, 2000), 6 individus vivants et 2 coquilles vides (Cochet, 1998).

③ Station du ruisseau de Bonne Chère

Fiche descriptive n°15 (annexe 2)

Prospection 2 500 mètres ont été prospectés à partir de la confluence avec la Sarre.

Mulettes 962 mulettes vivantes et 2 coquilles vides ont été trouvées.

Emplacement La cartographies 5 situe l'emplacement des mulettes (annexe 1)

Commentaires La taille des individus s'échelonne de 46,1 mm à 115,8 mm, avec une moyenne de 94,2 mm. Parmi d'autres auteurs, Holder (2007), établi une régression linéaire* pour estimer l'âge des mulettes en fonction de la longueur des coquilles pour les individus de l'Elez. En considérant que cette corrélation est valable sur la population de la Bonne Chère, celle-ci comporterait des individus âgés de 46 ans à 112 ans avec une moyenne de 91,4 ans.

Les mulettes sont réparties sur un linéaire allant de l'embouchure du ruisseau avec la Sarre en aval, à la route coupant le ruisseau environ 1 000 mètres en amont. Deux noyaux principaux se distinguent, renfermant donc le plus grand nombre d'individu mais également la plus grande échelle d'âge.

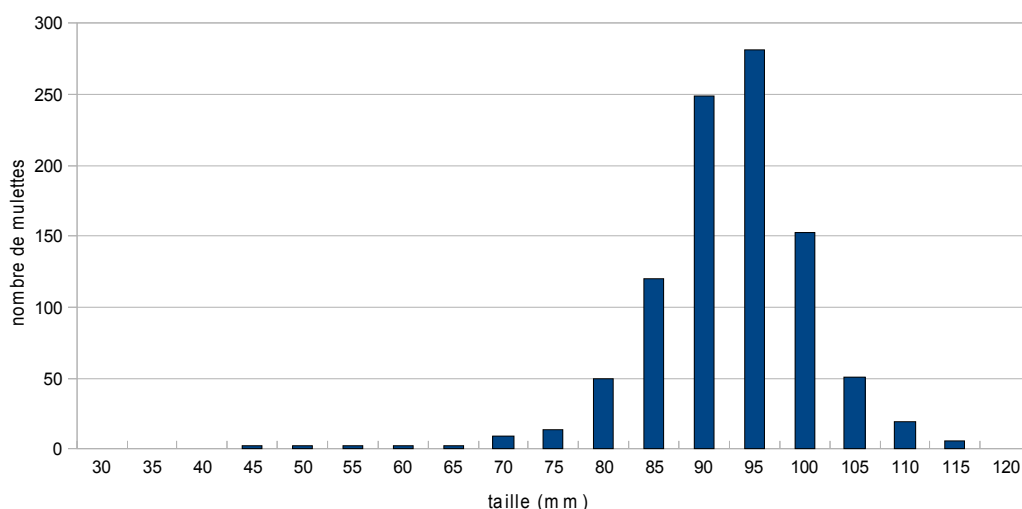
L'augmentation importante du nombre de mulettes par rapport au dernier recensement effectué en 2000, ne semble pas refléter un recrutement important au cours des 9 dernières années, mais probablement un biais dans l'exhaustivité du comptage à l'époque. C'est néanmoins un signe positif qui peut nous faire penser que la population de la Bonne Chère n'a pas subit de perte d'effectif lourd ces 10 dernières années.

Même si au cours de ces prospections ont été découverts de jeunes individus de moins de 70 mm, reflets d'un recrutement relativement récent, leur proportion est dérisoire (14 individus sur 962).

Il faut noter qu'une étude de la Fédération de pêche du Morbihan effectuée en 2008 montre la présence de truitelles en quantité suffisante pour assurer le cycle de vie de la mulette (1035 truites par hectare) dont environ 70% présentaient des mulettes enkystées sur leurs branchies.

D'autres facteurs environnementaux (eutrophisation marquée, envasement...) contrarient donc la reproduction et plus probablement le recrutement.

La répartition des classes de taille des mulettes du Bonne Chère figure ci-après.



④ Autres cours d'eau

Fiches descriptives n°3 à n°14 et n°16 (annexe 2)

Prospection 26 630 mètres ont été prospectés au total pour le reste des cours d'eau de l'étude.

Mulettes Aucune mulette perlière n'a été trouvée sur le reste du linéaire prospecté.

Commentaires Une partie des ruisseaux choisis se trouvent en têtes de bassin, avec des niveaux d'eau faibles et qui peuvent donc se retrouver asséchés en période estivale, ce qui ne permet pas l'implantation durable de mulettes perlières. Ce facteur, parfois couplé à la fermeture naturelle du milieu, ainsi qu'à la construction d'ouvrages humains, peut également agir sur la circulation des poissons hôtes, favoriser le colmatage du substrat et ainsi briser le cycle biologique de la mulette dans ces secteurs.



Exemples de cours d'eau dont la prospection a été infructueuse (à gauche le ruisseau de Kermaquer, à droite le ruisseau de Colédic-Bihan)

Orientations de gestion

Les orientations de gestion apparaissent pour chaque fiche descriptive des cours d'eau en annexe de ce rapport. La qualité de l'eau des zones abritant encore des mulettes (haut Scorff, Pont-Calleck, Bonne Chère) doit impérativement être améliorée et faire l'objet de suivis dans les plus brefs délais. De manière plus générale et pour la survie des populations, la qualité de l'eau doit être améliorée et suivie pour les deux bassins versants concernés : le Scorff et le Blavet. Il est aussi essentiel de connaître et résoudre les menaces potentielles se situant en amont des stations de mulettes.

Les stations peuvent bénéficier d'un certain nombre de mesures conservatoires listées de manière non exhaustive ci-après (DOCOB, Caudron *et al.*).

Mesures	Programmes *	Coûts indicatifs
Améliorer le traitement des eaux usées	Ref R20, hors cadre Natura	
Limiter l'usage des produits phytosanitaires	Ref R15, BEP, Natura, MAE	Formation, sensibilisation
Limiter l'usage des pesticides	Ref R15, R16, BEP, Natura, MAE	Formation, sensibilisation
Limiter l'accès direct du bétail au cours d'eau pour son abreuvement	Ref R5, R18, Natura, CRE, MAE	L'investissement pour une pompe de prairie s'élève à environ 250 € TTC. Le coût de l'installation (socle, clôture, crépine) peut varier de 80 à 300 € TTC.
Créer des zones tampons autour du lit des cours d'eau	Ref R4, R21, CRE, Natura, MAE	Une clôture coûte de 3 à 6 € TTC le mètre linéaire avec possibilité d'électrification pour 200 à 400 € TTC.
Restaurer ponctuellement ou maintenir la ripisylve à proximité des cours d'eau	Ref R3, R4, R11, CRE, Natura	L'abattage des arbres coûte de 10 à 60 € l'unité selon le diamètre ; le recépage des cépées coûte de 10 à 20 € par tige en fonction de la taille ; le débroussaillage coûte environ 3 € par mètre linéaire ; planter un arbre coûte de 6 à 10 € l'unité selon le sujet planté ; le bouturage coûte environ 5 € le mètre linéaire.
Permettre la libre circulation des poissons-hôtes	Ref R6, R7, Natura, CRE, PGS	Selon les cas : simple ouverture des vannes, démontage des vannes et du portique, arasement du seuil, re-naturation, création de passes à poisson etc.
Suivre la qualité de l'eau		Une répartition judicieuse des points de mesure du Conseil général ou de l'Agence de l'eau est à envisager. Sinon, une analyse d'eau classique (N, P, conductivité, MES, pH) coûte environ 20 € ; une recherche de pesticides coûte environ 2€ par molécule.
Suivre les populations de mulettes	Natura, BV	Sur la base de cette étude de prospection, synthèse et rédaction : environ 405 € TTC par kilomètre.
Empêcher l'apport de poissons exogènes qui pourraient concurrencer les espèces autochtones	Ref R17, Natura	Sensibilisation, contrôle des piscicultures
Améliorer les connaissances sur la mulette perlière		Déterminer les critères de répartition anciens de l'espèce, les causes de disparition sur la plupart des cours d'eau, les différents seuils de tolérance selon les classes d'âge aux pesticides et produits phytosanitaires etc.
Sensibiliser tous les publics à la problématique de la moule perlière	Ref R1, R2, S1, S2, S3, Natura, CRE, BV	Plaquettes de sensibilisation, exposition, animations etc.

* Ref : Référence de l'action du DOCOB ; Natura : contrats Natura 2000 ; CRE : Contrat de restauration et d'entretien de cours d'eau ; MAE : Mesures agro-environnementales ; BEP : programme Bretagne eau-pure ; PGS : Plan de gestion du saumon ; BV : Bretagne Vivante

Perspectives

L'avenir des six mulettes trouvées sur le Scorff au cours de cette étude semble compromis si la qualité de l'eau ne s'améliore pas rapidement. La définition des objectifs du SAGE Scorff devra prendre en compte les exigences écologiques de l'espèce si on ne veut pas la voir disparaître du bassin versant.

Sous réserve d'obtenir l'ensemble des autorisations et des garanties nécessaires pour le déplacement, la manipulation, la détention d'une espèce protégée (formulaire Cerfa n°13-616), une intervention humaine est envisageable. Cette intervention aurait pour but de conserver ces quelques individus ex-situ dans le respect des exigences écologiques de l'espèce afin de laisser le temps d'agir pour que le milieu naturel recouvre une qualité d'eau excellente. Dans le cas où les mulettes seraient déjà trop faibles pour survivre, même dans des conditions ex-situ optimales, cette opération permettrait au moins de pouvoir conserver les coquilles, matériel biologique prometteur pour de potentielles futures analyses géochimiques. Des contacts ont été pris avec les spécialistes de la question pour une étude de faisabilité. Ces analyses permettraient, grâce aux analyses isotopiques des coquilles et du milieu naturel, de déterminer les différentes conditions de croissance des individus et de détecter des anomalies. Ces dernières permettraient de mettre en évidence des perturbations importantes du milieu et d'expliquer l'actuelle répartition de l'espèce.

Un projet LIFE sur la conservation de la mulette a été déposé par Bretagne Vivante à la Commission européenne et se trouve actuellement en cours d'examen. Il concernerait, entre autres, la mise en culture des six principales populations de mulettes du Massif armoricain en vue de les préserver mais aussi dans le but de soutenir les noyaux sauvages. Dans le cas où la population du Scorff serait amenée à disparaître, preuve alors de notre incapacité d'avoir des rivières avec de l'eau propre, un espoir résidera éventuellement à travers ce projet LIFE, s'il est accepté. Si le Scorff retrouve une qualité d'eau et de sédiment excellentes dans les années qui viennent, et sous réserve de disposer localement des moyens humains et financiers nécessaires, il sera possible d'envisager de repeupler le cours d'eau avec des mulettes d'autres bassins.

Les 962 mulettes du Bonne Chère, sur le bassin versant du Blavet sont directement concernées par la mise en place du projet LIFE puisqu'elle y sont intégrées. Le projet aurait pour objectifs de maintenir et d'améliorer les effectifs, fédérer et sensibiliser les acteurs et gestionnaires de cours d'eau autour de la restauration de la qualité du milieu, améliorer les connaissances de l'espèce et pérenniser les moyens mis en œuvre au cours du projet. La population du Bonne Chère constitue aujourd'hui le principal noyau de population de tout le Massif armoricain avec un recrutement qui semble encore fonctionnel, ce qui est rare à l'échelle européenne. Le programme LIFE ne concernera que la zone Natura 2000 du secteur, il est donc impératif d'agir sur la qualité de l'eau en amont, vu que la taille du bassin versant est facilement gérable, à l'instar du haut Scorff.

Conclusion

Avec un total de six mulettes vivantes retrouvées sur le Scorff, les prospections effectuées sur ce bassin versant, n'ont pas permis de trouver de station viable à long terme. En effet, au niveau de la station de Pont-Calleck subsistent toujours de rares mulettes, accompagnées de coquilles vides, dont la survie semble très compromise. La découverte d'une station au nord du Scorff (commune de Langoëlan), démontre que l'espèce avait colonisé une grande partie du cours d'eau principal. Cependant, ces individus sont très âgés et la découverte de plusieurs coquilles vides, valide l'hypothèse d'un effondrement des populations. La population de mulette du Scorff est vouée à disparaître dans peu de temps si une amélioration rapide et urgente de la qualité de l'eau n'est pas entreprise.

Les résultats des prospections sur le ruisseau du Bonne Chère (962 individus) sont plus encourageants, étant donné que les effectifs ne semblent pas avoir chuté depuis le dernier inventaire des années 2000. Le recrutement de jeunes mulettes semble relativement récent, mais bien faible pour contrer un vieillissement de cette population. L'espoir réside néanmoins dans ce cours d'eau, puisqu'il a été montré que ces zones sont riches en poissons hôtes, une amélioration de la qualité du cours d'eau devrait donc permettre à l'espèce de perdurer dans le temps. Leur présence et leur maintien dans ce cours d'eau de qualité médiocre relativise, dans une certaine mesure, les relations entre les mulettes et la qualité de l'eau. Existe-t-il d'autres facteurs de déclin de l'espèce ? La station du Bonne Chère est aujourd'hui la plus importante de Bretagne et la seule avec la station du ruisseau de l'étang du Loc'h dans les Côtes d'Armor à posséder de jeunes individus. Des efforts prioritaires sont donc à mener sur ce cours d'eau pour conserver l'espèce en Bretagne.

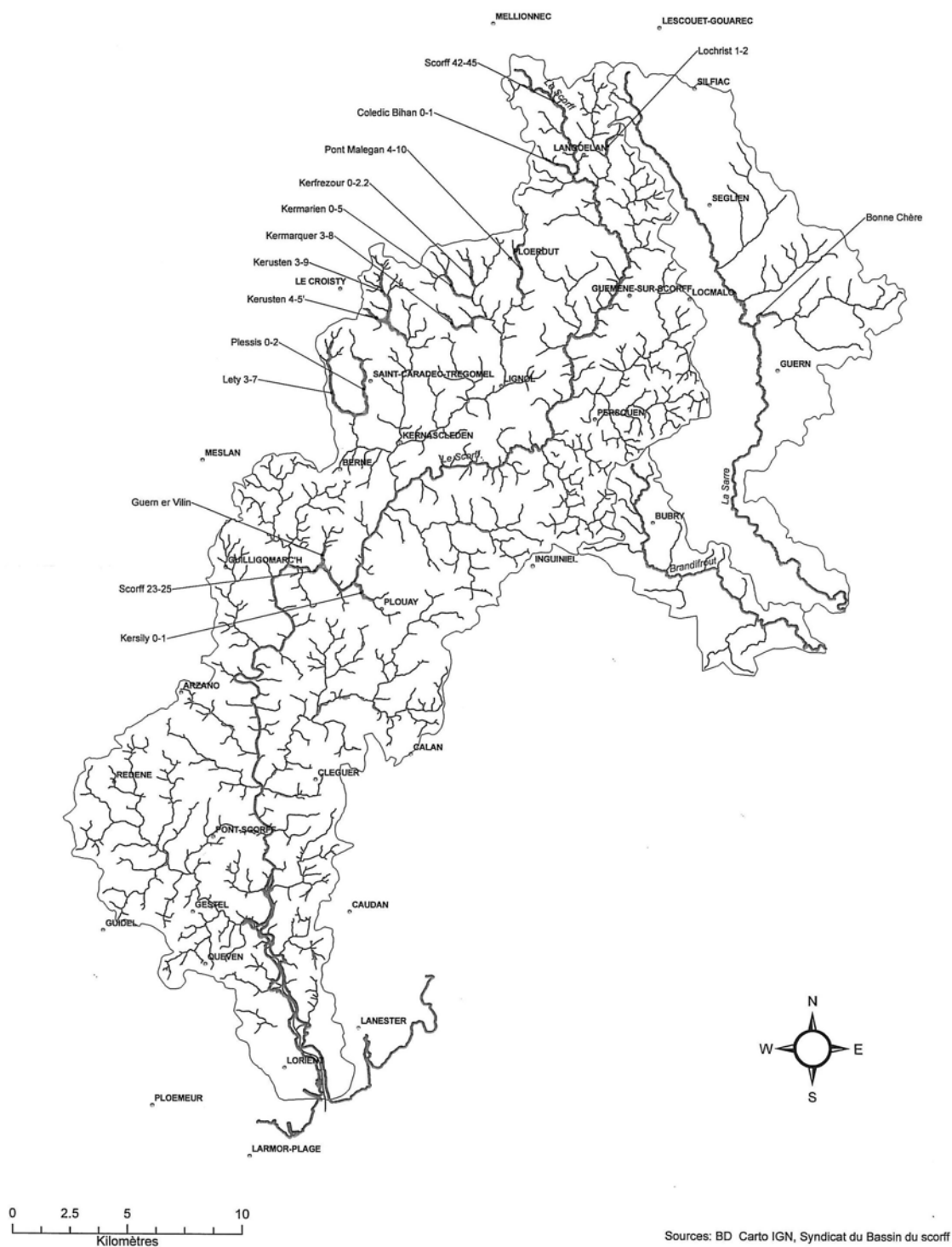
Bibliographie

- Bauer G., 1988. Threats to the freshwater pearl mussel in Central Europe. *Biological Conservation* 45, p239-253.
- Caudron D., Jolimaître J. F., Weil S. Gestion des cours d'eau de Basse Normandie. Cellule d'assistance technique à l'entretien des rivières de Basse Normandie.
- Cochet, 1998. Inventaire des cours d'eau à *Margaritifera margaritifera* en France. Rapport inédit et atlas cartographique. Ministère de l'environnement – Direction de l'eau.
- Cochet G., 2004. *Margaritifera margaritifera*, la moule perlière. Cahier d'habitats Natura 2000. Tome 7 Espèces animales. La documentation française.
- Hastie L. C., Young M. R., Boon P. J., 2000a. Growth characteristics of freshwater pearl mussels, *Margaritifera margaritifera* (L.). *Freshwater Biology*, 43 : 243-256.
- Hastie L.C., Boon P.J. & Young M.R., 2000b. Physical microhabitat requirements of freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* (L.). *Hydrobiologia* 459, p59-71.
- Holder, E., 2007. La Moule perlière d'eau douce de l'Elez. Bilan et perspectives. Bretagne Vivante – SEPNB, 162 p.
- Morales Y., Weber L.J., Mynett A.E., Newton T.J., 2006. Effects of substrate and hydrodynamic conditions on the formation of mussels beds in large river. *Journal of the North American Benthological Society* : Vol. 25, n°3, p664-676
- Oliver P.G., 2000. Conservation Objectives for the freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* L. Report for English Nature, Peterborough.
- Purser G.J., 1985. Factors affecting the distribution of the freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* L. in Britain. *Unpublished PhD Thesis*, University of Aberdeen, Aberdeen.
- Quéré P., 1997. Étude sur la répartition de *Margaritifera margaritifera* en Bretagne. Programme Morgane. Bretagne Vivante – SEPNB. 29 p.
- Quéré P., 2000. *Margaritifera margaritifera*, situation sur le site Natura 2000 Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck. Bretagne Vivante - SEPNB, 22 p. + cartographie.
- Vannote R.L., Minshall G.W., 1982. Fluvial processes and local lithology controlling abundance, structure and composition of mussel beds. *Proceedings of the National Academy of Science* 79, p4103-4107.

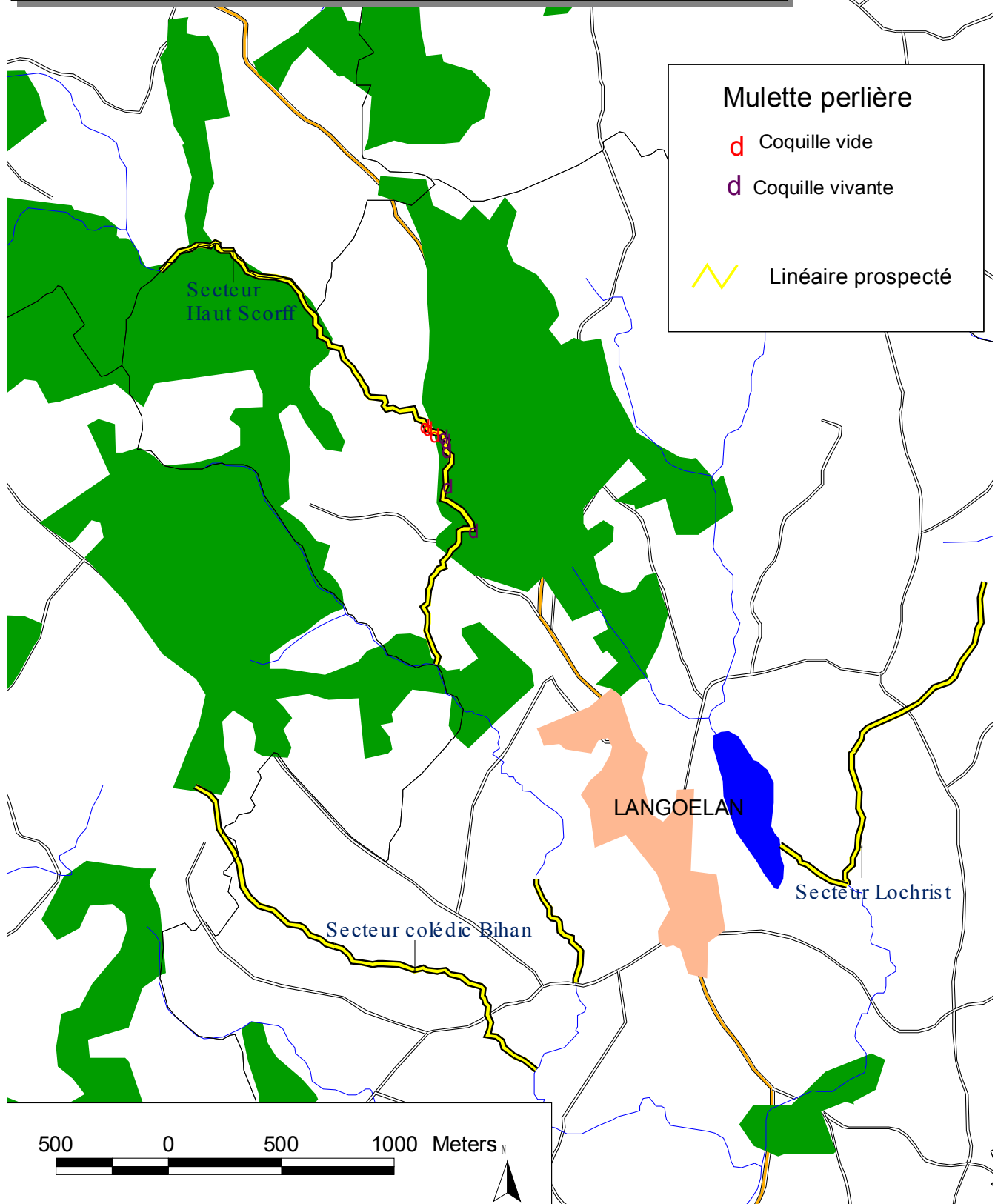
Annexe 1. Cartographie

Les cours d'eau prospectés à l'échelle du Scorff et des petits cours d'eau annexes figurent au niveau des cartes suivantes. La localisation des mulettes vivantes et des coquilles vides retrouvées y est légendée.

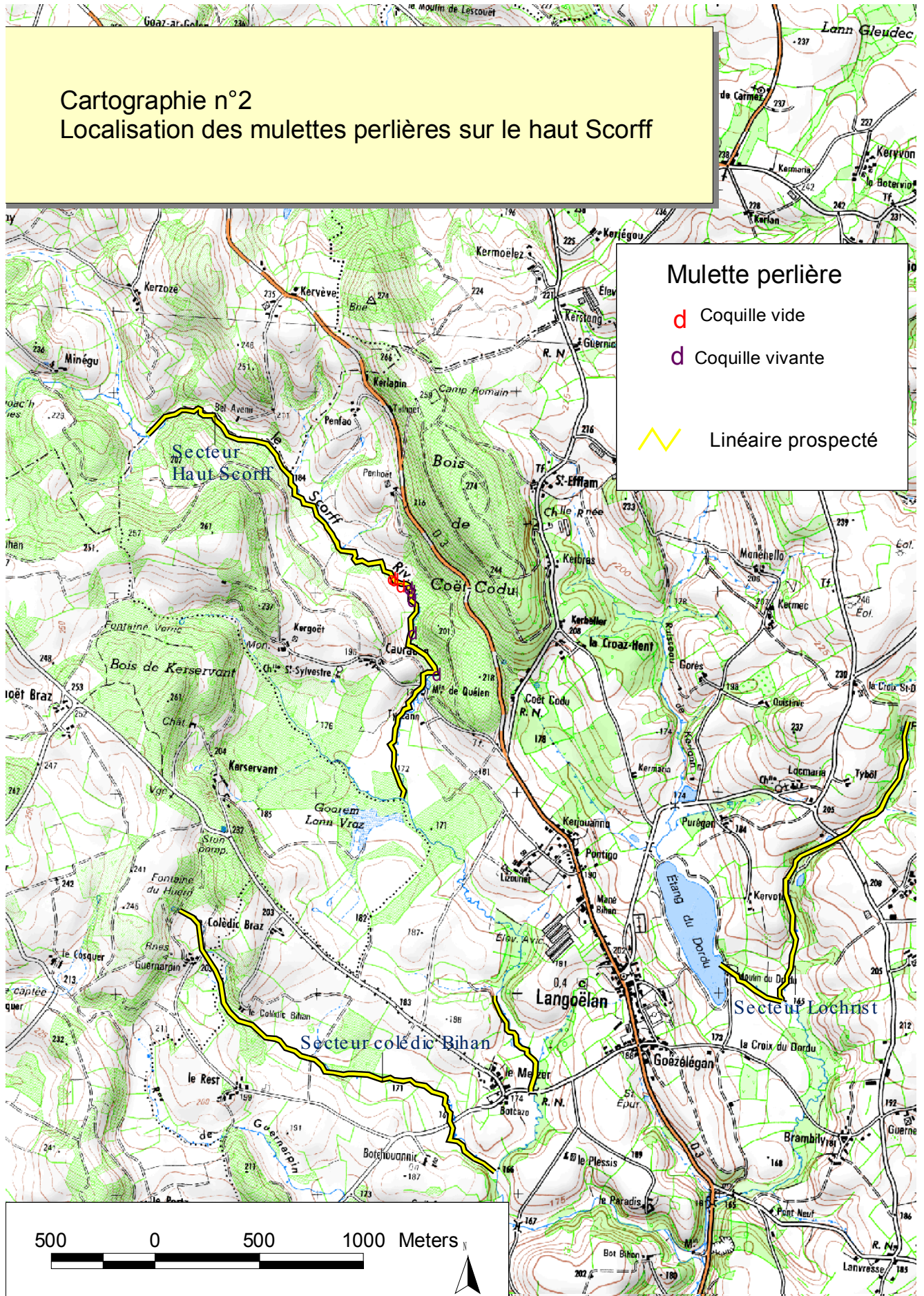
Références des cartes (sauf carte ci-dessous du Syndicat du Scorff) : Bretagne Vivante, 2009. SCAN25® Licence n° 2008CUDR735-RB-SC25-0115 ; ©IGN - 2008. BD CARTO® Licence n° 2008CISO25-24-RB-BDC-0110 ; ©IGN - 2008



Cartographie n°1
Localisation des moules perlières sur le Haut Scorff



Cartographie n°2 Localisation des moules perlières sur le haut Scorff



Mulette perlière

d Coquille vide

d Coquille vivante

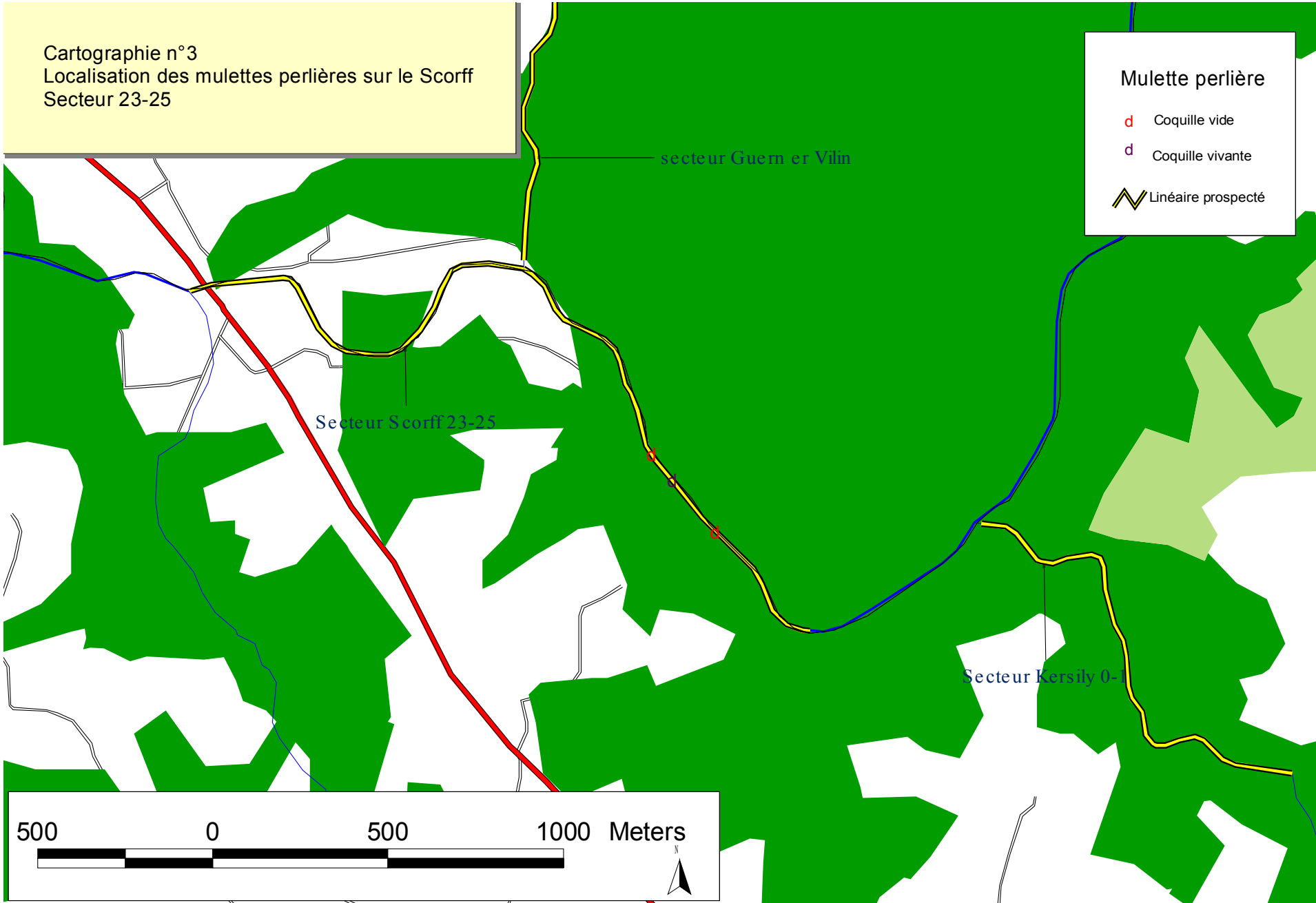
~ Linéaire prospecté

500 0 500 1000 Meters

Cartographie n°3
Localisation des moules perlières sur le Scorff
Secteur 23-25

Mulette perlière

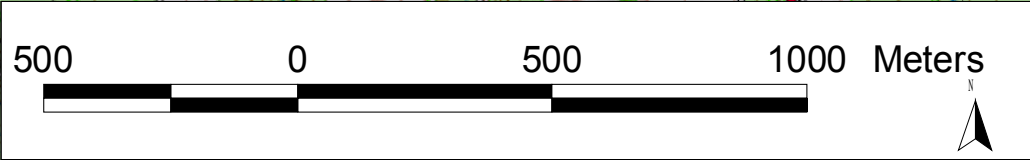
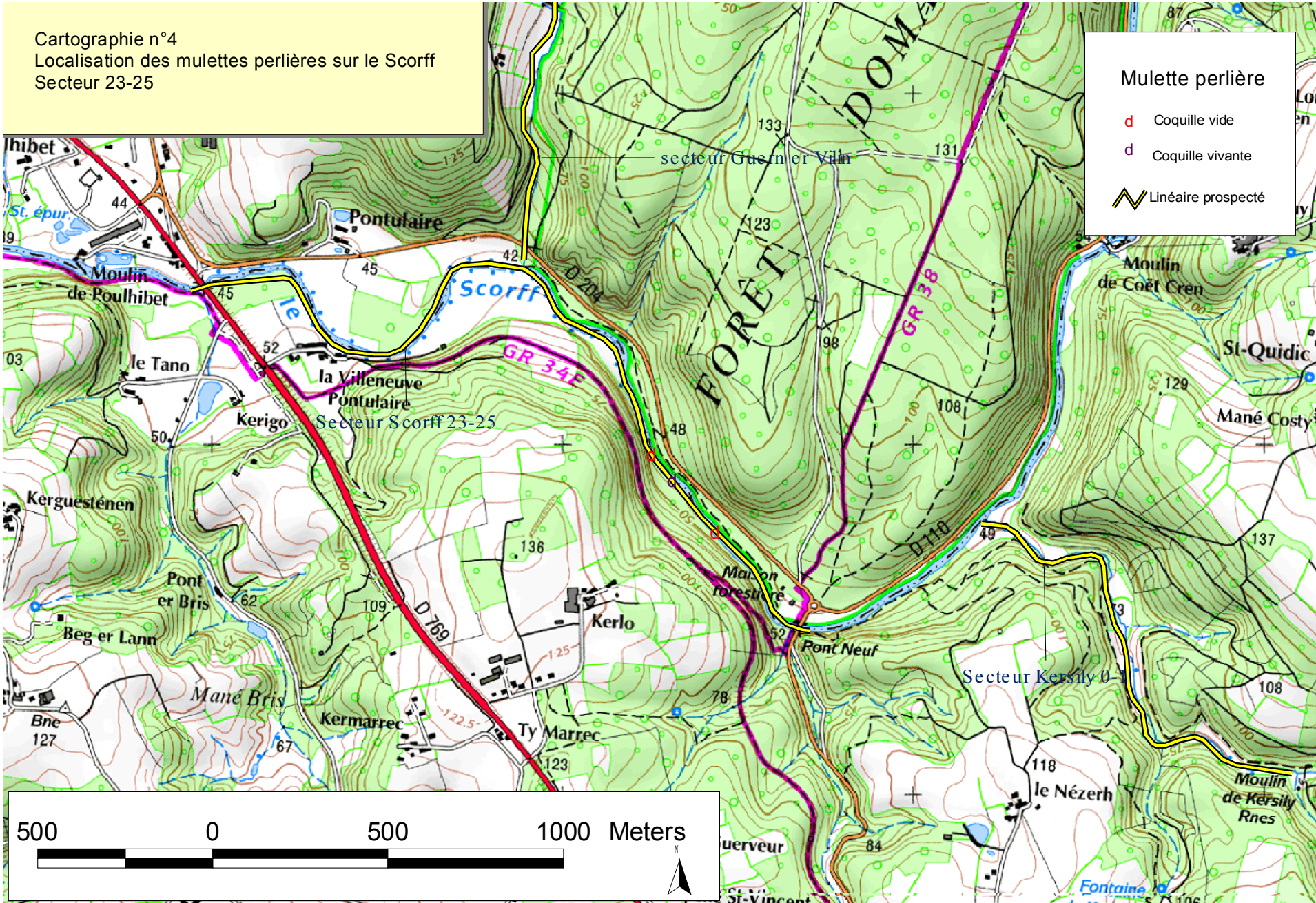
- d Coquille vide
- d Coquille vivante
- Linéaire prospecté



Cartographie n°4
Localisation des moules perlières sur le Scorff
Secteur 23-25

Mulette perlière

- d Coquille vide
- d Coquille vivante
- Linéaire prospecté



Cartographie n°5
Localisation des moules perlières sur le ruisseau de La Bonne Chère



Annexe 2. Fiches descriptives

Fiche de renseignement n°1

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Haut Scorff

Commune : Langoëlan/Mellionnec

Description du site

Longueur du cours d'eau inventorié : 2 900 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : confluence avec le ruisseau de Minegu/ Moulin de Quelen

Milieus et paysage

Milieus déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Substrat dominant : Sable/ Gravier/ Cailloux

Individus recensés

Nombre : 5 individus vivants et 3 coquilles vides

<u>Taille des individus</u> :	-minimale (individu vivant) :	82,9 mm	âge estimé : 81 ans
	-maximale (individu vivant):	99,7 mm	âge estimé : 97 ans
	-minimale (coquille vide) :	91,6 mm	âge estimé : 89 ans
	-maximale (coquille vide) :	103,2 mm	âge estimé : 100 ans
	-en moyenne :	90,48 mm	âge estimé : 88 ans

La largeur du cours d'eau oscille entre 1,20 mètres à 3 mètres.

Les mulettes ont été trouvées dans une profondeur d'eau allant de 10 à 30 cm.

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~•~~ Aucun élément de protection
- ~~•~~ Talus
- ~~•~~ Talus planté
- ~~•~~ Haie simple
- Zone enherbée
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~•~~ Cultures
- Prairies permanentes
- ~~•~~ Prairies temporaires
- ~~•~~ Espace urbain ou installations humaines
- Autres

Commentaires : Bois de conifère en aval du cours d'eau prospecté

Risques d'altération du site

- ~~•~~ Urbanisation
- ~~•~~ Extraction de matériaux
- ~~•~~ Recalibrage
- Comblement
- ~~•~~ Drainage à proximité

- ~~Ennoisement, création de plan d'eau~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~
- Plantation de résineux
- ~~Fréquentation publique~~
- ~~Fermeture du milieu~~
- ~~Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Commentaires : comblement par le piétinement des berges par les bovins.

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- Très dégradé, équilibres rompus

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- Vivante (individus vivants dénombrés)
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- ~~Non repérée~~

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques :

- Faunistique : Faucon hobereau *Falco subbuteo* nicheur dans le bois longeant la rivière
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station :

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Commentaires : prairies permanentes utilisées par le bétail

Conclusion générale sur le site :

Ce linéaire du Scorff était favorable au développement des mulettes perlières, puisque des individus ont été trouvés, mais la présence aujourd'hui de prairies utilisées par le bétail entraîne dans certaines zones un comblement très important du lit de la rivière, les bêtes pouvant circuler librement en bordure immédiate de la rivière, ainsi qu'à l'intérieur même du cours d'eau (présence d'un fil électrique non fonctionnel). Le piétinement provoque la dégradation des berges et le colmatage du substrat et dans l'hypothèse où elles existent, la mort des jeunes mulettes enfouies dans le sable.

Orientations de gestion proposées :

- Limiter l'expansion des plantations de conifères en bordure du Scorff. Après la coupe ou la mort des arbres, remplacer ou favoriser la colonisation par les chênes et autres feuillus.
- Créer un périmètre de sécurité autour du ruisseau (clôture électrique), là où la ripisylve ne bloque pas le bétail.
- Créer un périmètre de 5-10 mètres sur les berges
- Aménager des abreuvoirs en s'assurant que la pompe ne se situe pas à l'endroit où se trouve les mulettes
- Pratiquer des suivis de la qualité de l'eau
- Suivre les mulettes contactées
- Effectuer des pêches électriques pour vérifier l'infestation des poissons hôtes ?

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Créer une zone tampon en bordure de ruisseau
- Utiliser des prairies de pâturage sans intrants de type engrais
- Ne pas laisser s'installer de plantations de pins en bordure de cours d'eau
- Éviter l'urbanisation autour du site

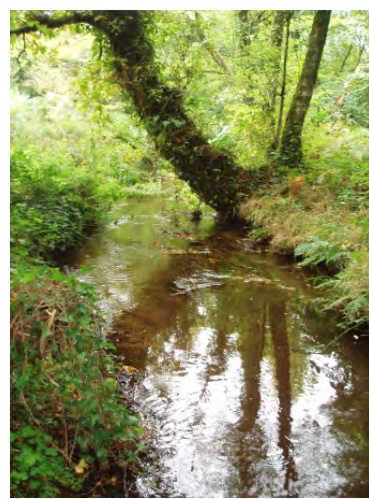
Commentaire : à ce niveau là du Scorff, la taille du bassin versant est facilement gérable



Berge piétinée



Prises de vue globale du haut-Scorff



Fiche de renseignement n°2

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Scorff à Pont Calleck

Commune : Berné/Plouay

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 2 600 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Pont neuf/RD 769

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37

Substrat dominant à accessoire : Cailloux/ Gravier/Sable/Blocs rocheux

Individus recensés

Nombre : 1 individu vivant et 2 coquilles vides

Taille des individus : -minimale : 92 mm

-maximale : 94 mm

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- ~~Haie simple~~
- ~~Zone enherbée~~
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- Espace urbain ou installations humaines
- Autres

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation~~
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- ~~Comblement~~
- ~~Drainage à proximité~~
- ~~Ennoisement, création de plan d'eau~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~
- ~~Plantation de résineux~~
- Fréquentation publique
- ~~Fermeture du milieu~~
- ~~Érosion naturelle~~
- ~~Atterrissement naturel~~

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés
- ~~Habitats très fortement dégradés~~

Station considérée comme :

- Vivante (individus vivants dénombrés)
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- ~~Non repérée~~

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique : Cordulégastré annelé *Cordulegaster boltonii*, Calopteryx vierge *Calopteryx virgo*
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- Tourisme Nature
- ~~Chasse~~
- Pêche
- Activités agricoles

Conclusion générale sur le site :

La présence persistante de mulettes perlières est sans doute la preuve qu'une population conséquente jonchait à l'époque le lit de la rivière.

Le cours d'eau possède des caractéristiques physiques propices à l'installation de mulettes mais l'eutrophisation actuelle du cours d'eau sur certains secteurs, montre que l'apport en azote et phosphore est encore trop important pour espérer une recolonisation du Scorff par la mulette.

De plus le très faible nombre d'individu contacté, ne semble pas permettre d'endiguer l'extinction en cours.

Orientations de gestion proposées :

C'est sur ce cours d'eau que les enjeux sont le plus important, c'est à partir de noyaux de populations du Scorff que la population s'étendra à tout le bassin versant.

Pour envisager un repeuplement naturel ou par l'intermédiaire d'une population extérieure au Scorff, il faut d'abord que la rivière retrouve une qualité de sédiment et surtout de l'eau excellente, cela passe par une baisse de la teneur en nitrate.

- Définir des mesures agro-environnementales (MAE) avec les acteurs locaux
- Entretien du cours d'eau afin de permettre une libre circulation des poissons
- Réaliser un suivi des mulettes recensées et des poissons hôtes
- Effectuer un suivi de la qualité de l'eau

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Créer une zone tampon en bordure de ruisseau (5 à 10 mètres)
- Utiliser des prairies de pâturage et des cultures sans intrants
- Ne pas laisser s'installer de plantations de pins en bordure de cours d'eau
- Éviter l'urbanisation autour du site,

Fiche de renseignement n°3

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Colédic Bihan 0-1

Commune : Langoëlan

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 1 800 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Village de Colédic Bihan / Confluence avec le Scorff

Milieus et paysage

Milieus déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37

Substrat dominant à accessoire : Sable / Gravier / Cailloux

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~• Aucun élément de protection~~
- ~~• Talus~~
- ~~• Talus planté~~
- Haie simple
- ~~• Zone enherbée~~
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~• Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~• Prairies temporaires~~
- ~~• Espace urbain ou installations humaines~~
- Autres

Risques d'altération du site

- ~~• Urbanisation~~
- ~~• Extraction de matériaux~~
- ~~• Recalibrage~~
- ~~• Comblement~~
- ~~• Drainage à proximité~~
- ~~• Ennoisement, création de plan d'eau~~
- ~~• Suppression haies, talus, bosquets~~
- ~~• Plantation de résineux~~
- ~~• Fréquentation publique~~
- Fermeture du milieu
- ~~• Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Commentaires : Le cours d'eau est très étroit, ce qui favorise sa fermeture par la végétation bordant les rives. Ce facteur n'est cependant pas un frein à l'implantation des mulettes.

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés : eutrophisation
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée (malgré un témoignage relatant la présence de mulette à proximité de cette zone, aucune preuve ne permet de se prononcer sur le maintien ou l'extinction de l'espèce)

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Commentaires : Zone de pâture pour le bétail.

Conclusion générale sur le site :

Ce ruisseau est potentiellement favorable à l'implantation de mulettes, le substrat sablonneux peut recevoir les mulettes, le débit semble favorable, ainsi que la couverture ombragée sur une bonne partie du secteur prospecté. Ce ruisseau est directement rattaché au cours d'eau principal du Scorff, en aval d'une population relictuelle située sur le Haut Scorff (voir fiche n°1), il n'est donc pas impensable vu les caractéristiques favorables du cours d'eau que des individus aient été présent voilà quelques années.

Orientations de gestion proposées :

- Le cours d'eau est marqué par l'eutrophisation, une diminution des composés azotés et phosphorés sera forcément favorable aux organismes vivants
- La création de talus enherbés au niveau des zones agricoles ouvertes sur le ruisseau, permettrait de limiter l'apport en nitrate suite au lessivage des sols...
- Suivis de la qualité de l'eau
- Aménager des abreuvoirs pour le bétail

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des prairies de pâturage sans intrants de type engrais



Enfermement du milieu du ruisseau de Colédic-Bihan

Fiche de renseignement n°4

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Lochrist 1-2

Commune : Langoëlan

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 900 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Étang de Locmaria/ Confluence avec le ruisseau de Kerlann

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Substrat dominant à accessoire : Sable/Gravier

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- Haie simple
- Zone enherbée
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- ~~Espace urbain ou installations humaines~~
- Autres

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation~~
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- ~~Comblement~~
- ~~Drainage à proximité~~
- ~~Ennoisement, création de plan d'eau~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~
- ~~Plantation de résineux~~
- ~~Fréquentation publique~~
- Fermeture du milieu : très importante
- ~~Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Conclusion générale sur le site :

Le ruisseau est enrichi et très petit, rendant difficile la prospection.
L'aspect général du ruisseau, ne semble pas favorable à la présence de mulettes.

Orientations de gestion proposées :

- L'étang du Dordu étant en amont, il est nécessaire d'effectuer des analyses d'eau régulières, pour prévenir tout relargage d'eau de mauvaise qualité dans le ruisseau.

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des zones de cultures sans intrants



Prise de vue du ruisseau de Lochrist

Fiche de renseignement n°5

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Pont-Malégan

Commune : Ploërdut

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 2 520m

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Gué du moulin de Barach/ Chemin d'exploitation de Poulmarvézen

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Substrat dominant à accessoire : Sable/Gravier

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- ~~Haie simple~~
- ~~Zone enherbée~~
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- ~~Espace urbain ou installations humaines~~
- Autres : Prairie humide

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation~~
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- Comblement : passage d'engin agricole sur le ruisseau
- ~~Drainage à proximité~~
- ~~Ennoiement, création de plan d'eau~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~
- ~~Plantation de résineux~~
- Fréquentation publique
- Fermeture du milieu
- ~~Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- ~~Proche de l'équilibre~~
- Sensiblement dégradé
- ~~Dégradé, perturbant~~
- Très dégradé, équilibres rompus

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique : Cordulégastre annelé *Cordulegaster boltonii*, Calopteryx vierge *Calopteryx virgo*
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles : passage à gué/abreuvement du bétail (cf. photo ci-dessous)

Conclusion générale sur le site :

Cours d'eau peu favorable dans l'ensemble. La fermeture du milieu par les ronciers, saules est importante, ce qui peut modifier physiquement le cours, voir provoquer un atterrissement du milieu... Les faibles niveaux d'eau et la présence d'un gué en amont du ruisseau qui semble très fréquenté favorise l'apport de sédiments fins, ne permettant pas une bonne circulation de l'eau à l'intérieur du substrat sableux. De plus ce gué est une barrière au passage des poissons vers l'amont de ce cours d'eau, ce qui induit l'impossibilité pour les mulettes de s'y implanter.

Orientations de gestion proposées :

- Entretien du cours d'eau afin de permettre une libre circulation des poissons
- Effectuer des suivis de la qualité de l'eau

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des zones de cultures sans intrants de type engrais



Fermeture du milieu



Passage à gué

Fiche de renseignement n°6-7

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Kerusten 3-9 et 4-5'

Commune : Le Croisty, Ploërdut, Saint-Caradec-Trégomel

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 4 050 mètres + 1 250 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : RD 132/Confluence avec le ruisseau de Kervinigan ; Villages de Stang er Groëz et Penvern Bihan/ Confluence avec le ruisseau de Kerusten

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Substrat dominant à accessoire : Sable / Gravier / Cailloux

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- Haie simple
- Zone enherbée
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- ~~Espace urbain ou installations humaines~~
- Autres

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation~~
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- ~~Comblement~~
- ~~Drainage à proximité~~
- ~~Ennoisement, création de plan d'eau~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~
- ~~Plantation de résineux~~
- ~~Fréquentation publique~~
- Fermeture du milieu
- ~~Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- Habitats non dégradés
- ~~Habitats partiellement dégradés~~
- ~~Habitats très fortement dégradés~~

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

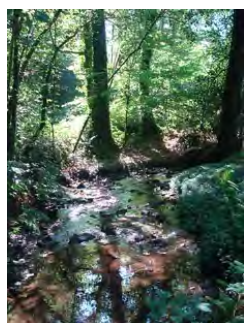
- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Conclusion générale sur le site :

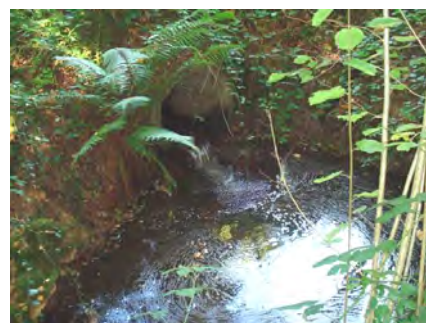
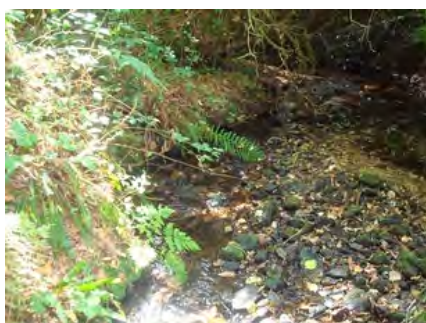
Cours d'eau possédant une valeur limitée quant à un potentiel d'hébergement de mulettes. Même si le substrat est de qualité et ne semble pas trop affecté par le colmatage, les niveaux d'eau sur certains secteurs sont un frein à l'implantation durable de l'espèce, mais des zones de plus grand fond peuvent être propices. De plus la présence d'une buse sur le cours d'eau semble empêcher toute circulation des poissons en amont de ce point (en tout cas en période estivale et pour une partie de l'automne).

Orientations de gestion proposées :

- Il faudrait aménager un ouvrage permettant la migration des poissons.
- Effectuer des analyses d'eau



Vues du ruisseau de Kerusten



Buse sur le ruisseau

Fiche de renseignement n°8

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Kerfrézour 0-2.2

Commune : Ploërdut

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 1 530 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Chemin d'exploitation de la Villeneuve à Kerdastrum/Confluence avec le ruisseau de Kerourin

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Substrat dominant à accessoire : Sable/Gravier

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- Haie simple
- Zone enherbée
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- ~~Espace urbain ou installations humaines~~
- Autres

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation~~
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- ~~Comblement~~
- ~~Drainage à proximité~~
- ~~Ennoisement, création de plan d'eau~~
- Suppression haies, talus, bosquets
- ~~Plantation de résineux~~
- ~~Fréquentation publique~~
- Fermeture du milieu
- ~~Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Commentaires : La suppression d'une haie longeant le cours d'eau a engendré une fermeture, et une hypersédimentation de cette zone (terre et débris végétaux qui ont chuté dans l'eau).

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique : Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea*
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Conclusion générale sur le site :

Cours d'eau peu favorable étant donnée l'étroitesse de celui-ci, ce qui peut perturber la remontée des poissons hôtes.

De plus la suppression de haies a entraîné un comblement du lit du cours d'eau sur la zone concernée et un apport en matière végétale sur plusieurs dizaines de mètres en aval.

Orientations de gestion proposées :

- Mettre en place une gestion durable des berges du cours d'eau.
- Effectuer des analyses d'eau.
- Étudier la remontée des truites et saumons sur ce cours d'eau.

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des prairies de pâturage sans intrants de type engrais

Fiche de renseignement n°9

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Kermarien 0-5

Commune : Ploërdut

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 2 000 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Moulin de Kermarien/Confluence avec le ruisseau de Kerourin

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Substrat dominant à accessoire : Gravier/Sable

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- Haie simple
- Zone enherbée
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- ~~Espace urbain ou installations humaines~~
- Autres

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation~~
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- ~~Comblement~~
- ~~Drainage à proximité~~
- ~~Ennoisement, création de plan d'eau~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~
- ~~Plantation de résineux~~
- ~~Fréquentation publique~~
- Fermeture du milieu : fermeture liée à la faible largeur du ruisseau
- ~~Érosion naturelle~~
- ~~Atterrissement naturel~~

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Conclusion générale sur le site :

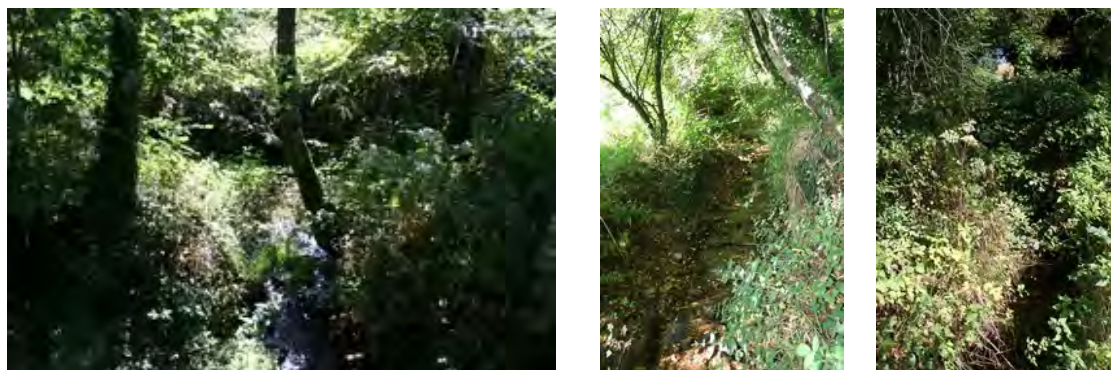
Cours d'eau non favorable à l'implantation de mulettes, les niveaux d'eau étant trop bas pour héberger des moules d'eau douce. Un chemin agricole longe le ruisseau sur une centaine de mètres, le sol étant meuble, l'effet du passage d'engins lourds entraîne des boues qui peuvent se retrouver dans le ruisseau suite à des pluies.

Orientations de gestion proposées :

- La création d'un talus de protection permettrait d'éviter l'envasement du cours d'eau au niveau du chemin agricole et également en aval.
- Mettre en place une gestion durable des berges du cours d'eau
- Effectuer des analyses d'eau

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des prairies de pâturage sans intrants de type engrais



Vues du cours d'eau de Kermarien

Fiche de renseignement n°10

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Kermarquer 3-8

Commune : Ploërdut, Lignol

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 2 500 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Limite de communale Lignol-Saint-Caradec/ Confluence avec le ruisseau de Kerourin

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Substrat dominant à accessoire : Gravier/Sable

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- Aucun élément de protection
- Talus
- Talus planté
- Haie simple
- Zone enherbée
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- Cultures
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Espace urbain ou installations humaines
- Autres

Risques d'altération du site

- Urbanisation
- Extraction de matériaux
- Recalibrage
- Comblement
- Drainage à proximité
- Ennoisement, création de plan d'eau
- Suppression haies, talus, bosquets
- Plantation de résineux
- Fréquentation publique
- Fermeture du milieu
- Érosion naturelle
- Atterrissement naturel

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- Habitats non dégradés
- ~~Habitats partiellement dégradés~~
- ~~Habitats très fortement dégradés~~

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique : Lépidoptère : Robert le diable *Polygonia c-album* / Odonate : Cordulegastre annelé *Cordulegaster boltonii*
- Floristique :

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- Tourisme Nature
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Commentaires : Présence d'un parc à proximité du cours d'eau

Conclusion générale sur le site :

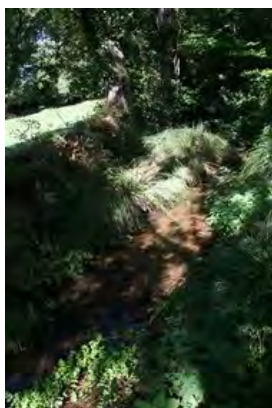
Malgré des niveaux d'eau, un substrat et une couverture arbustive correcte aucune muette n'a été trouvée. Les truites et saumons remontent-ils jusqu'à Kermarquer ?

Orientations de gestion proposées :

Un suivi des poissons hôtes, semble judicieux sur ce secteur, afin de déterminer si les poissons hôtes fréquentent cette zone Un suivi de la qualité de l'eau doit être également assuré

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des prairies de pâturage sans intrants de type engrais



Vue générale du ruisseau



Clôture inadéquate en bordure de cours d'eau et piétinement

Fiche de renseignement n°11

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Le Léty

Commune : Berné/Saint-Caradec-Trégomel

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 4 200 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Étang du village de Kermarquer / Confluence avec le ruisseau du Plessy

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Substrat dominant à accessoire : Sable / Gravier / Cailloux

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- ~~Haie simple~~
- Zone enherbée : Fragmenté
- Bosquet : fragmenté
- Buisson (épineux) : Fragmenté

Environnement immédiat :

- Bois
- Cultures
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- Espace urbain ou installations humaines : installations agricoles
- ~~Autres :-~~

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation :-~~
- ~~Extraction de matériaux :-~~
- ~~Recalibrage :-~~
- ~~Comblement :-~~
- ~~Drainage à proximité :-~~
- Ennoisement, création de plan d'eau : petit plan d'eau à proximité du ruisseau
- ~~Suppression haies, talus, bosquets :-~~
- ~~Plantation de résineux :-~~
- ~~Fréquentation publique :-~~
- Fermeture du milieu :
- ~~Érosion naturelle :-~~
- ~~Atterrissement naturel :-~~

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Conclusion générale sur le site :

Ce ruisseau possède des niveaux un peu faibles pour la muvette.

De plus, on note une eutrophisation du milieu et un colmatage du substrat.

Commentaire de riverains : *Margaritifera margaritifera* inconnu sur ce ruisseau.

Orientations de gestion proposées :

- Il faudrait régler les problèmes d'apport trop important d'éléments azotés et phosphorés, qui sont une entrave au bon fonctionnement de l'écosystème aquatique.
- Effectuer des analyses d'eau

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des prairies de pâturage sans intrants de type engrais



Plan d'ensemble des alentours du cours d'eau



Largeur du cours d'eau d'environ 60 cm

Fiche de renseignement n°12

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Le Plessis

Commune : Berné/Saint-Caradec-Trégomel/Kernascléden

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : ± 3.850m

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Fontaine de la chapelle Saint-Cado/Confluence avec le ruisseau du Léty

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- ~~Haie simple~~
- Zone enherbée : Fragmenté
- Bosquet : fragmenté
- Buisson (épineux) : Fragmenté

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- Espace urbain ou installations humaines : Granges
- Autres : Jardins de particuliers

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation :~~
- ~~Extraction de matériaux :~~
- ~~Recalibrage :~~
- ~~Comblement :~~
- ~~Drainage à proximité :~~
- ~~Ennoisement, création de plan d'eau :~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets :~~
- ~~Plantation de résineux :~~
- ~~Fréquentation publique :~~
- Fermeture du milieu :
- ~~Érosion naturelle :~~
- Atterrissement naturel :

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Conclusion générale sur le site :

Ce ruisseau est en partie temporaire, et ne permet pas l'installation de mulettes perlières. De plus, on note une eutrophisation du milieu et un colmatage du substrat.

Commentaire de riverains : *Margaritifera margaritifera* inconnu sur ce ruisseau.

Orientations de gestion proposées :

- Il y a un apport trop important d'éléments azotés et phosphorés, ce qui entraîne une eutrophisation. Il faudrait donc limiter ces intrants
- Effectuer des analyses d'eau

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des zones de cultures sans intrants de type engrais

Fiche de renseignement n°13

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Kersily 0-1

Commune : Plouay

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 1430 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Moulin de Kersily/ Confluence avec le Scorff

Milieus et paysage

Milieus déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37

Substrat dominant à accessoire : Sable / Gravier / Cailloux

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- Haie simple
- Zone enherbée
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- ~~Espace urbain ou installations humaines~~
- Autres

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation~~
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- ~~Comblement~~
- ~~Drainage à proximité~~
- ~~Ennoisement, création de plan d'eau~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~
- ~~Plantation de résineux~~
- ~~Fréquentation publique~~
- Fermeture du milieu
- ~~Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Commentaires : Le cours d'eau est très étroit, ce qui favorise sa fermeture par la végétation bordant les rives. Ce facteur n'est pas un frein à l'implantation des mulettes.

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés : eutrophisation
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Conclusion générale sur le site :

Ce ruisseau dans la majorité de son linéaire, semble potentiellement favorable aux mulettes perlières. Le cours d'eau est très étroit, ce qui favorise sa fermeture par la végétation bordant les rives. Ce facteur n'est pas un frein à l'implantation des mulettes tant que le passage du poisson peut s'effectuer.

Orientations de gestion proposées :

- Le cours d'eau est marqué par l'eutrophisation, une diminution des composés azotés et phosphorés serait une avancée pour une future colonisation.
- Il serait souhaitable de débayer les débris végétaux du cours d'eau, pour faciliter la migration des poissons et éviter le comblement de celui-ci.
- Effectuer des analyses d'eau

Fiche de renseignement n°14

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Guern er Vilin

Commune : Langoëlan

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 2500 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Face au village de Guern er Vilin Izel/ Confluence avec le Scorff

Milieus et paysage

Milieus déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37

Substrat dominant à accessoire : Sable / Gravier / Cailloux

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- Haie simple
- Zone enherbée
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- ~~Espace urbain ou installations humaines~~
- Autres

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation~~
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- ~~Comblement~~
- ~~Drainage à proximité~~
- ~~Ennoisement, création de plan d'eau~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~
- ~~Plantation de résineux~~
- ~~Fréquentation publique~~
- Fermeture du milieu
- ~~Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Commentaires : Fermeture liée à la faible largeur du ruisseau

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- ~~Sensiblement dégradé~~
- ~~Dégradé, perturbant~~
- ~~Très dégradé, équilibres rompus~~

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés : eutrophisation
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- ~~Vivante (individus vivants dénombrés)~~
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles
-

Commentaires : Zone de pâture pour le bétail.

Conclusion générale sur le site :

La fermeture du milieu, ne facilite pas les prospections sur cours d'eau.

La présence de mulettes sur le cours d'eau principale, a pu engendrer à l'époque, la présence d'une petite population sur ce ruisseau.

Orientations de gestion proposées :

- Pratiquer des suivis de la qualité de l'eau
- Créer des mesures pour diminuer l'apport en azote et ainsi lutter contre l'eutrophisation présente sur le milieu

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des prairies de pâturage sans intrants de type engrais
- Mettre en place une gestion durable des berges du cours d'eau
- Effectuer des analyses d'eau.

Fiche de renseignement n°15

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Ruisseau du Bonne Chère
Commune : Guern

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : 2.500m
Délimitations exactes du site (amont/aval) : >2,5km/Confluence avec la Sarre

Milieus et paysage

Milieus déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9
Communautés flottantes des eaux peu profondes	22.432

Substrat dominant à accessoire : Sable / Gravier / Cailloux / Blocs rocheux

Individus recensés

Nombre : 962 individus vivants et 2 coquilles vides

Taille des individus :
 -minimale : 46.1 mm âge estimé : 5 à 15 ans
 -maximale : 115.8 mm âge estimé : 112ans
 -en moyenne : 94.95 mm

Commentaires supplémentaires : Les mulettes se trouvent dans des profondeurs allant de 5 cm à 50 cm. La largeur du cours d'eau varie entre 1 mètre et 3 mètres.

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- ~~Haie simple~~
- ~~Zone enherbée~~
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- Espace urbain ou installations humaines
- Autres

Risques d'altération du site

- Urbanisation : Risque de pollution chimique ou physique liée aux diverses activités humaines aux abords des maisons et jardins.
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- Comblement : Zone d'abreuvement pour bétail
- ~~Drainage à proximité~~
- Ennoisement, création de plan d'eau : Plan d'eau bordant le cours d'eau en liaison avec le ruisseau. Attention au bon entretien de celui-ci, éviter tout relargage d'eau trop brutal.
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~

- ~~Plantation de résineux~~
- ~~Fréquentation publique~~
- ~~Fermeture du milieu~~
- ~~Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Commentaires : Zone d'abreuvement du bétail augmentant la charge en sédiments (en aval des populations de mulettes). Altération des berges par le bétail (toujours en aval). Risques encore inconnus en amont.

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- ~~Proche de l'équilibre~~
- Sensiblement dégradé
- ~~Dégradé, perturbant~~
- Très dégradé, équilibres rompus

Fonctionnalité des habitats :

- ~~Habitats non dégradés~~
- Habitats partiellement dégradés : eutrophisation
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- Vivante (individus vivants dénombrés)
- ~~Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)~~
- ~~Non repérée~~

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique : Cordulégastré annelé *Cordulegaster boltonii*, Calopteryx vierge *Calopteryx virgo*
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- ~~Tourisme Nature~~
- ~~Chasse~~
- ~~Pêche~~
- Activités agricoles

Commentaires : prairies pâturées.

Conclusion générale sur le site :

Site d'un intérêt remarquable, pour la conservation de la moule perlière.

Ce ruisseau abrite des mulettes de différentes classes d'âges dont des individus de taille inférieure à 5 cm, ce qui montre qu'il y a eu un recrutement récent. Le ruisseau du Bonne Chère est aujourd'hui le seul cours d'eau en Bretagne (avec le ruisseau de l'Étang du Loc'h) où la reproduction est connue.

Même si le cycle de reproduction est semble-t-il assuré, le très faible nombre de jeunes individus atteste d'une détérioration du milieu : qualité physico-chimique moindre du fait de la polytrophisation, diminution des populations de salmonidés...

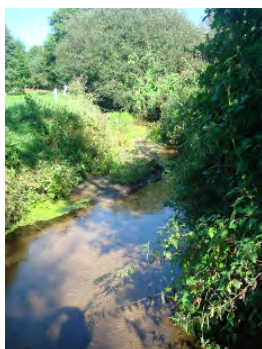
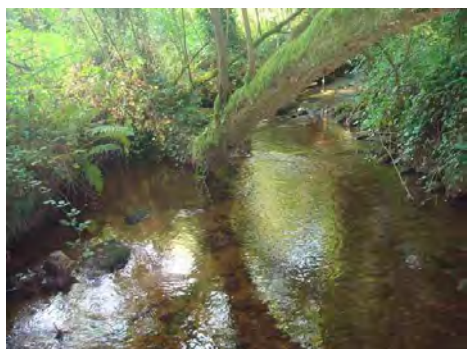
Il est donc indispensable de préserver ce milieu et tendre à une qualité de l'eau et du milieu en général, qui favorisera de nouveau une reproduction efficace des mulettes perlières.

Orientations de gestion proposées :

- Définition de mesures agro-environnementales (MAE) avec les acteurs locaux.
- Nécessité d'éloigner le bétail des berges friables du ruisseau, afin d'éviter tout relargage excessif de sédiments dans le milieu, (pose clôture électrique).
- Placer des abreuvoirs dans les prairies pâturés, afin d'éviter une dégradation du cours d'eau par le bétail.
- Sensibilisation des riverains sur la préservation de la moule perlière.
- Connaître et résoudre les problèmes liés aux potentielles menaces en amont.
- Suivis mulettes : Importance d'effectuer un suivi régulier des mulettes perlières pour suivre l'évolution de la population dans le temps.
- Suivi de la qualité de l'eau dans le temps.
- Délimiter une bande de protection de 5 à 10 mètres autour du ruisseau.

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Éviter toute nouvelle construction aux abords immédiats du ruisseau.
- Créer une zone tampon en bordure de ruisseau
- Utiliser des prairies de pâturage sans intrants de type engrais
- Ne pas laisser s'installer de plantations de pins en bordure de cours d'eau



Environnement du site du Bonne Chère



Prises de vue des mulettes du cours d'eau

Fiche de renseignement n°16

Identification du site de prospection

Cours d'eau/Site : Ruisseau de « Kerlann »

Commune : Langoélan

Description du site

Longueur de cours d'eau inventoriée : environ 300 mètres

Délimitations exactes du site (amont/aval) : Confluence avec le ruisseau du « lochrist »/ étang du Dordu

Milieux et paysage

Milieux déterminants :	Code CORINE
Cours des rivières – zone à truite (Groupe D)	24.12
Gravier de rivière de plaine	24.226
Banc de sable non végétalisé	24.31
Végétation des rivières oligotrophes acidophiles	24.41
Prairies humides (oligotrophes, mésotrophes, mégaphorbiaies)	37
Bois marécageux à saules, en bosquets ou en rives	44.9

Substrat dominant à accessoire : Sable/Gravier

Individus recensés

Nombre : 0

Environnement du site

Périphérie du site :

- ~~Aucun élément de protection~~
- ~~Talus~~
- ~~Talus planté~~
- Haie simple
- Zone enherbée
- Bosquet
- Buisson (épineux)

Environnement immédiat :

- Bois
- ~~Cultures~~
- Prairies permanentes
- ~~Prairies temporaires~~
- ~~Espace urbain ou installations humaines~~
- Autres

Risques d'altération du site

- ~~Urbanisation~~
- ~~Extraction de matériaux~~
- ~~Recalibrage~~
- ~~Comblement~~
- ~~Drainage à proximité~~
- ~~Ennoisement, création de plan d'eau~~
- ~~Suppression haies, talus, bosquets~~
- ~~Plantation de résineux~~
- ~~Fréquentation publique~~
- Fermeture du milieu : peu importante
- ~~Érosion naturelle~~
- Atterrissement naturel

Évaluation du site

État de conservation

Fonctionnalité hydraulique :

- Proche de l'équilibre
- Sensiblement dégradé
- Dégradé, perturbant
- Très dégradé, équilibres rompus

Fonctionnalité des habitats :

- Habitats non dégradés
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats très fortement dégradés

Station considérée comme :

- Vivante (individus vivants dénombrés)
- Éteinte (localisation connue précisément mais sans un seul individu vivant)
- Non repérée

Intérêts actuels majeurs ou fonctionnalités du site

Fonctions biologiques

- Faunistique : crapaud commun *Bufo bufo*, *Sphaerium* sp. (petit mollusque d'eau douce).
- Floristique

Fonctions récréatives et économiques à proximité de la station

- Tourisme Nature
- Chasse
- Pêche
- Activités agricoles

Commentaires : parcelle agricole bordant le ruisseau ainsi qu'un élevage de chevaux.

Conclusion générale sur le site :

Ruisseau potentiellement favorable étant dans sa grande partie ombragé, avec un substrat correct. Il semble important de noter la présence anormalement abondante de *Sphaerium* sp. qui jonche le lit du cours d'eau en certains endroits et sur plusieurs dizaine de centimètre de profondeur.

Orientations de gestion proposées :

- L'étang du Dordu étant en amont, il est nécessaire d'effectuer des analyses d'eau régulière, pour prévenir tout relargage d'eau de mauvaise qualité.
- Effectuer des suivis de la qualité de l'eau

Recommandations en terme d'intégration dans le document d'urbanisme :

- Utiliser des zones de cultures sans intrants de type engrais



Vue du ruisseau de Kerlann



Fond du cours d'eau tapissé de *Sphaerium* sp.