

Programme LIFE+

CONSERVATION DE LA MOULE PERLIÈRE D'EAU DOUCE
DU MASSIF ARMORICAIN

LIFE 09 NAT/FR/000583

UNE ACTION COORDONNÉE PAR



Bretagne Vivante

sepnb

Une voix pour la nature

Livrable n°7 et 9
Action A5 et C4



Inventaires complémentaires et suivi des populations de moules perlières en Bretagne

30 juin 2013

Pierre-Yves PASCO

Chargé d'études à Bretagne Vivante SEPNB

Marie Capoulade

Coordinatrice du programme Life +

Photos : Marie Capoulade, René-Pierre Bolan, Pierre-Yves Pasco, Hervé Ronné

© Hervé Ronné



www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php

Sommaire

I. Contexte de l'étude.....	3
II. État des connaissances.....	4
La population de mulettes perlières de l'Elez.....	4
Estimation de la taille de la population.....	4
Profil de la population.....	4
Localisation de la population.....	5
La population de mulettes perlières du ruisseau de l'étang du Loc'h.....	6
Estimation de la taille de la population.....	6
Profil de la population.....	6
Localisation de la population.....	7
La population de mulettes perlières du ruisseau de Bonne Chère.....	8
Estimation de la taille de la population.....	8
Profil de la population.....	8
Localisation de la population.....	9
III. Méthodologie.....	10
IV. Résultats.....	13
V. Conclusion.....	14

BRETAGNE VIVANTE - SEPNEB

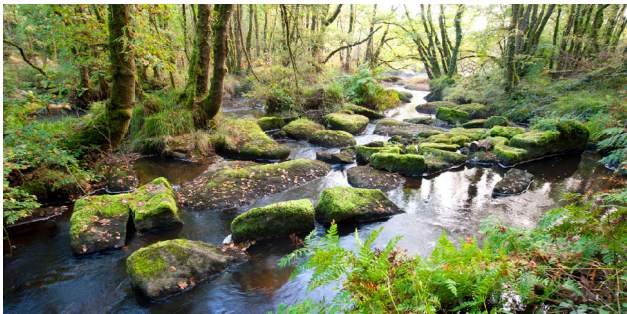
186 rue Anatole France – BP63121 – 29231 Brest Cedex 3 – Tél. : 02.98.49.07.18 – Fax : 02.98.49.95.80
Courriel : contact@bretagne-vivante.org - www.bretagne-vivante.org - Siret 777 509 639 00020 - APE 913E

II. État des connaissances

La population de moules perlières de l'Elez

Estimation de la taille de la population

Cette population est mentionnée dès les années 1960 par Foulquier (1966)¹. Il indique deux zones de présence de l'espèce : en amont de la retenue de Saint-Herbot et au niveau du moulin de Mardoul. Il précise d'ailleurs qu'au niveau de Mardoul, il a pu observer une « grande quantité » de moules perlières. Par contre, il indique ne jamais avoir trouvé de jeunes individus. Une trentaine d'années plus tard, Quéré (1997)² estimera cette population à plus de 2 000 individus. Au cours de l'été 2003, de nombreuses coquilles vides sont retrouvées sur le bord de l'Elez. Un nouvel inventaire est entrepris en août 2004. 500 individus seront dénombrés dans le chaos du Rusquec, sur un linéaire de 120 m, en amont de la retenue de Saint-Herbot (Holder, 2007)³. Plus tard en 2007, 5 individus seront découverts en aval du moulin de Mardoul.



Station de moules perlières de l'Elez



Moules perlières de l'Elez

Profil de la population

La mesure de la longueur de la coquille d'un échantillon de 67 moules vivantes a été réalisée en 2004. En regroupant ces mesures en classe de 5 mm, un profil de la population a pu être réalisé. La taille des individus de l'Elez est comprise entre 85 mm et 104 mm (figure 1). L'âge de ces individus a été estimé entre 80 et 100 ans (Holder, 2007).

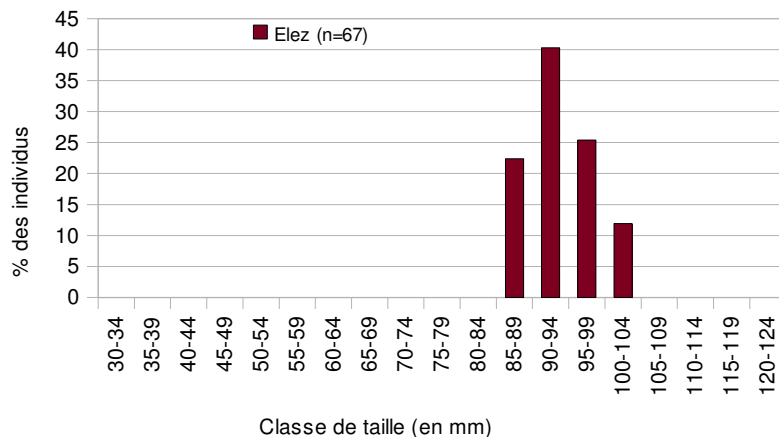
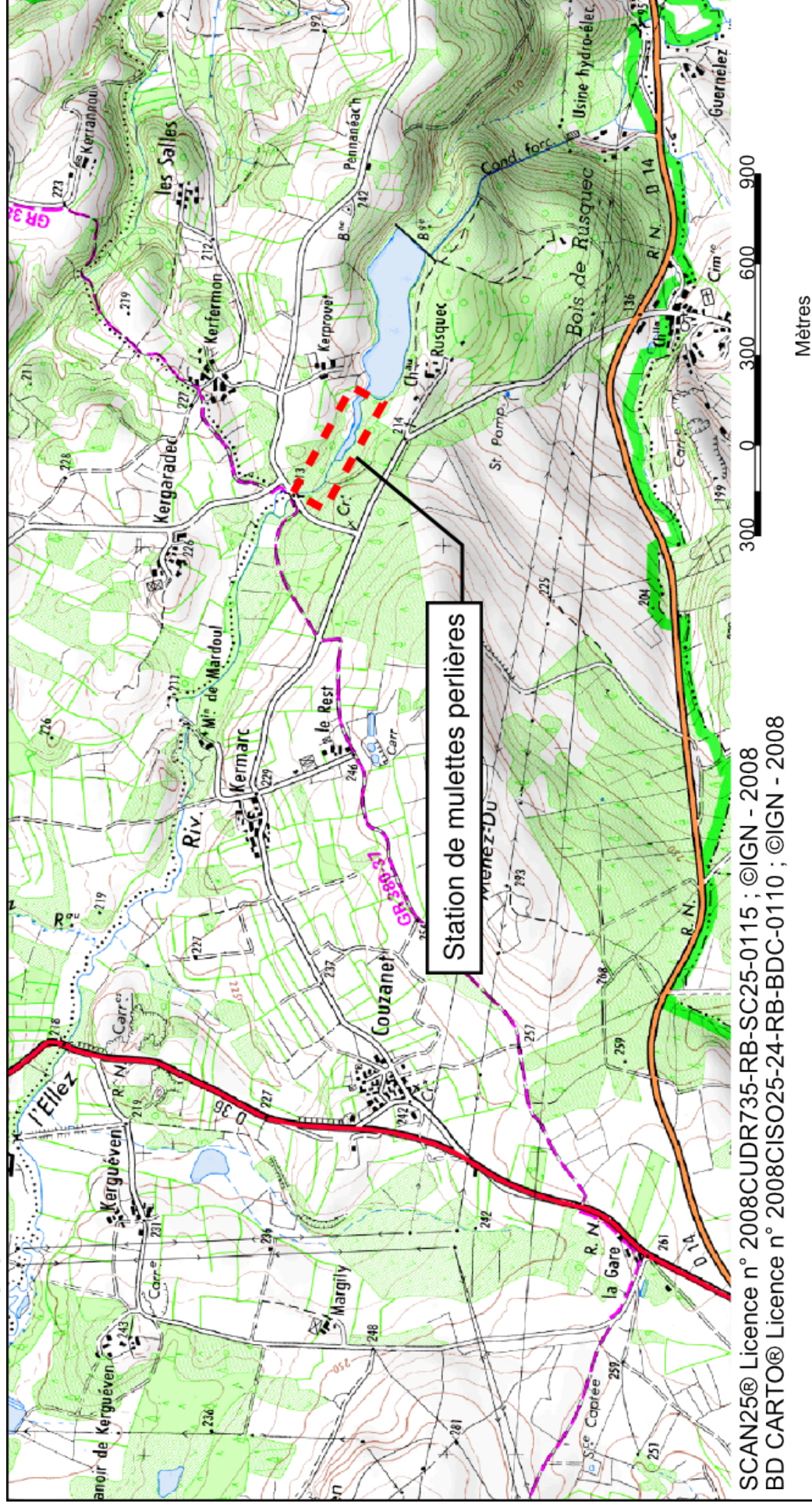


Figure 1. Répartition d'un échantillon de 67 moules perlières, par classe de taille, en 2004

Aucun jeune individu n'est observé et il n'y a pas de recrutement depuis de nombreuses années. D'après les estimations effectuées par E. Holder (2007), cet arrêt de recrutement pourrait dater des années 1920-1930.

- 1 Foulquier L. 1966. *Étude expérimentale de la contamination de Margaritana margaritifera (L.) par le Cesium 137*. Thèse de doctorat de l'Université de Marseille. 64p.
- 2 Quéré P. 1997. *Étude de la répartition de Margaritifera margaritifera en Bretagne*. Programme Morgane. Bretagne Vivante – SEPNB. 29p.
- 3 Holder E. 2007. *La moule perlière d'eau douce de l'Elez*. Bilan et perspectives. Bretagne Vivante – SEPNB. 161 p.

Localisation de la population



La population de mulettes perlières du ruisseau de l'étang du Loc'h

Estimation de la taille de la population

La première mention écrite concernant cette population est celle de Quéré (1997). Un comptage, réalisé par P. Bourdon, permet d'estimer cette population à environ 180 individus en 2008.



Station de mulettes perlières du ruisseau du Loc'h



Mulettes perlières du ruisseau du Loc'h

Profil de la population

La mesure de la longueur de la coquille d'un échantillon de 177 mulettes vivantes a été réalisée en 2008 par P. Bourdon. En regroupant ces mesures en classe de 5 mm, un profil de la population a pu être réalisé. La taille des individus du Loc'h est comprise entre 59 mm et 95 mm (figure 2).

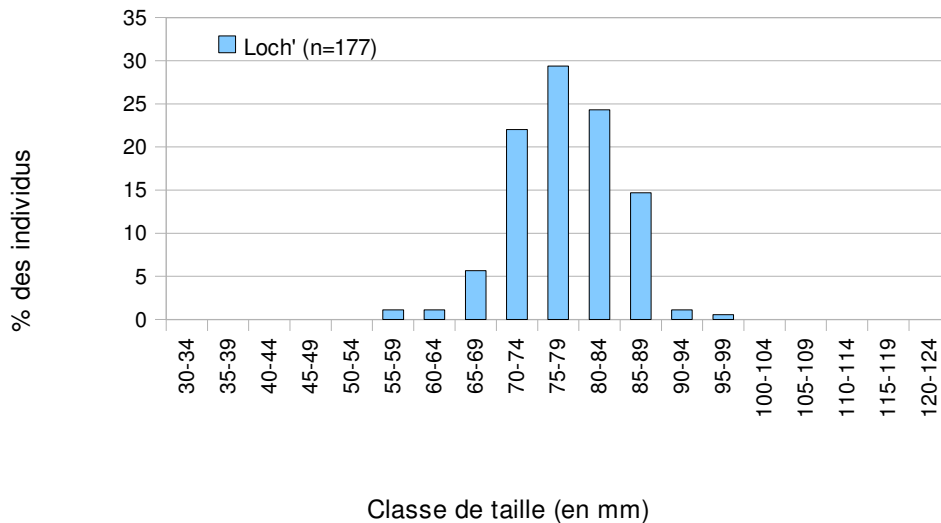
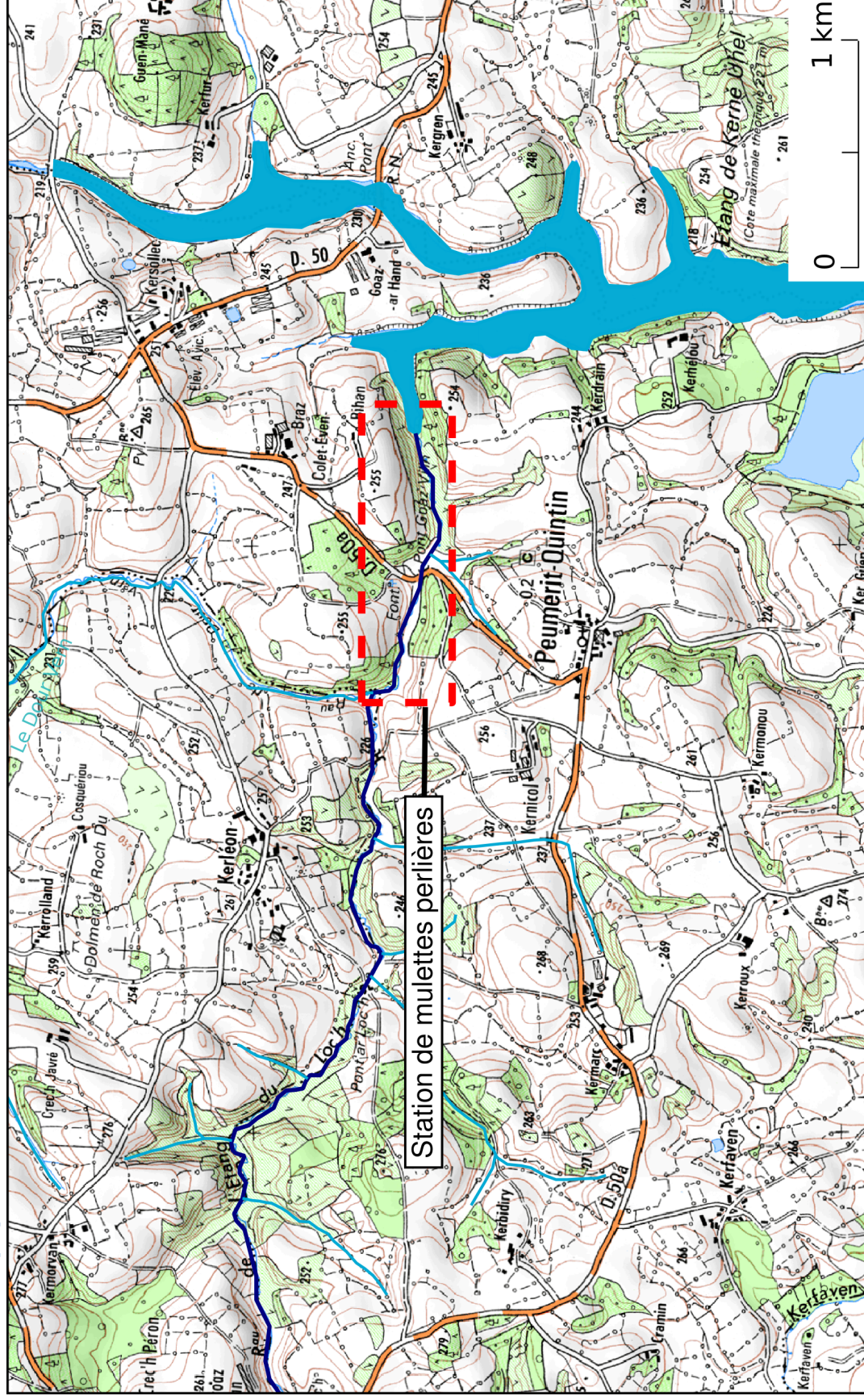


Figure 2. Répartition d'un échantillon de 177 mulettes perlières, par classe de taille, en 2008

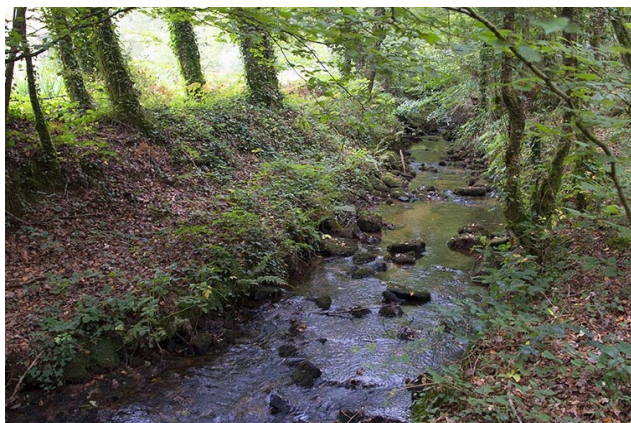
Localisation de la population



La population de mulettes perlières du ruisseau de Bonne Chère

Estimation de la taille de la population

Cette population est mentionnée pour la première fois par Quéré (1997). Cette population est inventoriée au cours de l'année 2000 et 620 individus sont comptabilisés ⁴. Une dizaine d'années plus tard, une nouvelle estimation de la population est réalisée et un effectif de 960 mulettes est dénombré ⁵.



Station de mulettes perlières du ruisseau de Bonne Chère



Mulettes perlières du ruisseau de Bonne Chère

Profil de la population

La mesure de la longueur de la coquille de 963 mulettes vivantes a été réalisée en 2009. En regroupant ces mesures en classe de 5 mm, un profil de la population a pu être réalisé (figure 3).

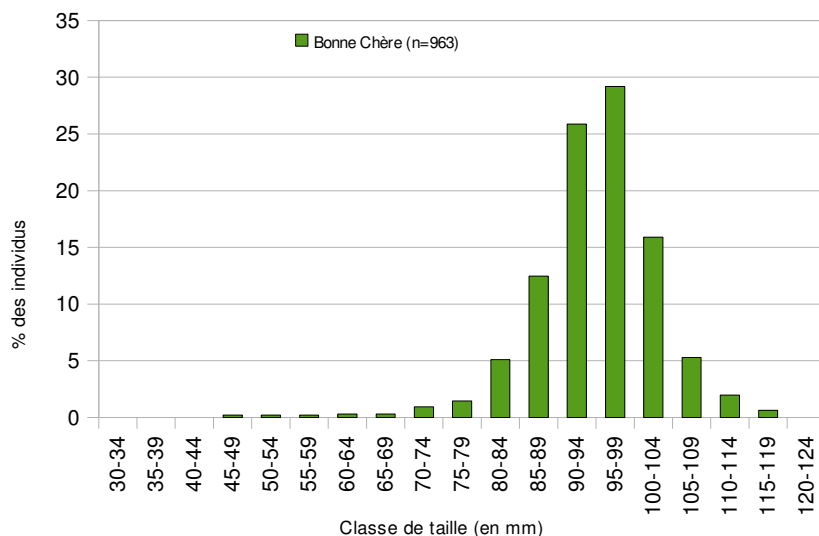


Figure 3. Profil de la population de mulette perlière du Bonne Chère, en 2009

4 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.

5 Mérot P. & Capoulade M. 2009. Étude de localisation de la mulette perlière *Margaritifera margaritifera*, sur le Scorff et plusieurs cours d'eau locaux. Bretagne Vivante – SEPNB. 16 p. + annexes

III. Méthodologie

La recherche des mulettes perlières est réalisée en regardant le fond du cours d'eau à la recherche d'individus partiellement enfouis dans les sédiments ou la présence de coquilles vides. Cette recherche s'effectue à contre-courant (de l'aval vers l'amont) de façon à être le moins gêné possible par les sédiments mis 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. En fonction de la largeur du cours d'eau, le nombre de prospecteurs est adapté. Pour l'Elez, la recherche des mulettes est effectuée en apnée avec palmes, masque et tuba car à certains endroits la profondeur du cours d'eau est supérieure à 1 m. et d'autre part, pour ne pas piétiner des secteurs à forte densité de mulettes.



Recherche de mulette à l'aquascope sur le Loc'h (à gauche) et en apnée avec palmes, masque et tuba sur l'Elez (à droite)

Tableau 1. Dates des suivis sur les cours d'eau bretons (C4.1)

Site Natura 2000	Cours d'eau	Date des « suivis » (C4.1)
FR5300013	Elez	20/09/2011
FR5300007	Loc'h	2/08/2011
FR53000026	Bonne Chère	13, 15 et 21/07/2011

Des recherches complémentaires (action A5.1) ont été effectuées sur le Bonne Chère : en amont de la station de mulette perlière, sur la Sarre et sur un affluent de la Sarre (le Frétu). Par contre, des recherches complémentaires n'ont pas été réalisées sur le ruisseau du Loc'h : de nombreux arbustes en travers du cours d'eau ne le permettent pas actuellement. Par contre, un autre cours d'eau du site Natura 2000 a été prospecté : le ruisseau Saint-Georges.

Tableau 2. Dates des inventaires complémentaires sur les cours d'eau bretons (A5.1)

Site Natura 2000	Cours d'eau	Date des « inventaires complémentaires » (A5.1)
FR5300013	Elez	n/a
FR5300007	Loc'h	n/a
	Saint-Georges	8/09/2011
FR53000026	Bonne Chère	28/03/2012, 11 et 18/07/2012
	Sarre	10/08/2011, 26/11/2011, 4 et 14/09/2012
	Frétu	27/04/2011, 6 et 18/05/2011

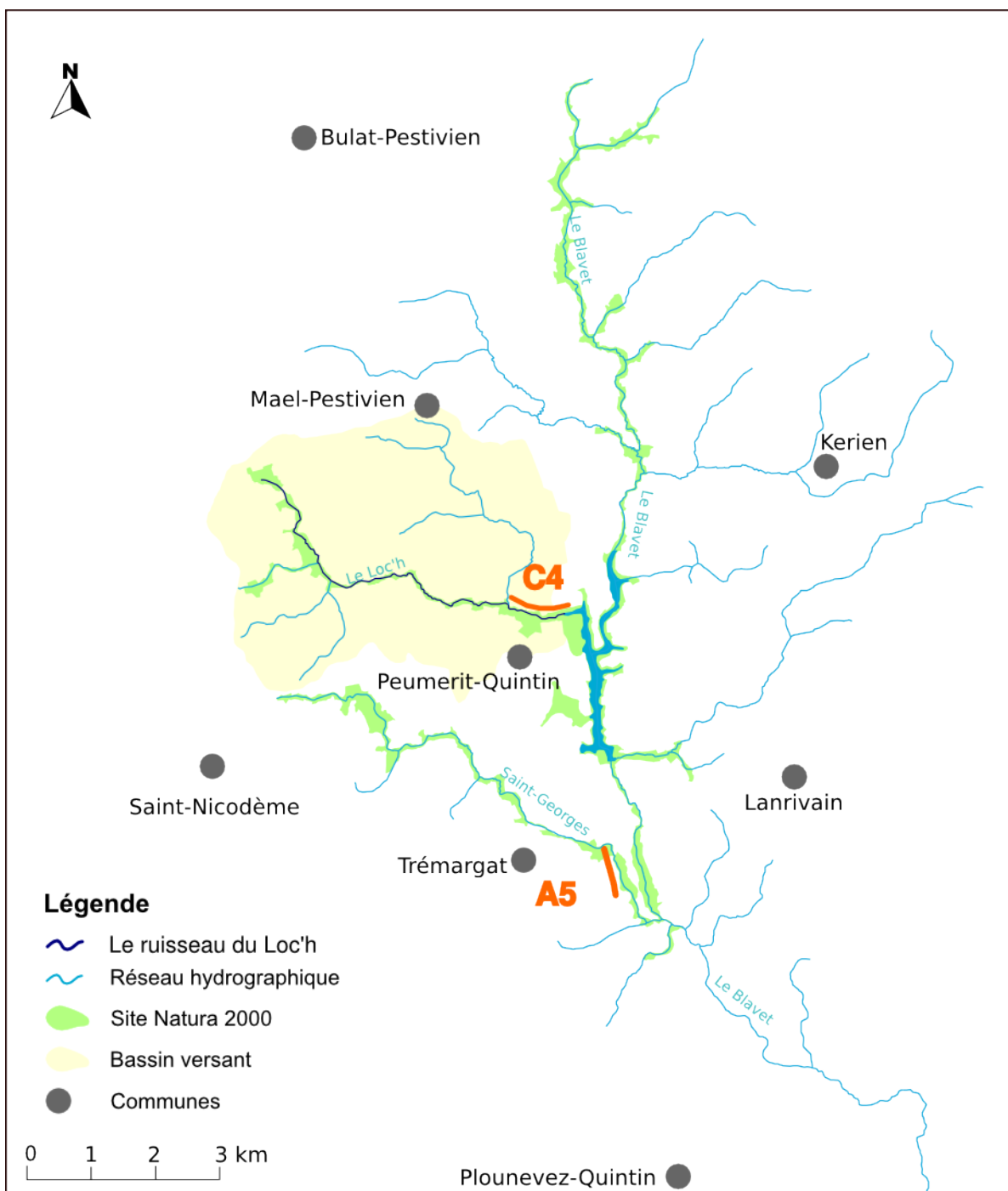
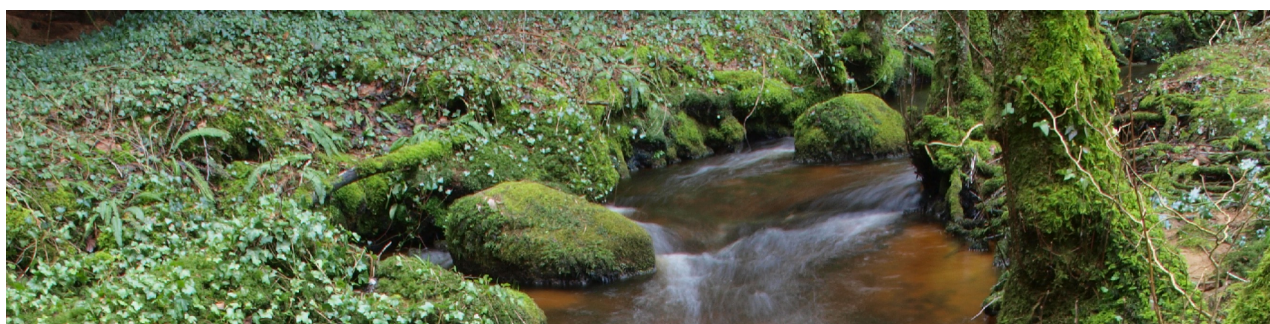


Figure 4. Localisation des inventaires complémentaires réalisés sur le site Natura 2000 FR5300007



Le ruisseau du Loc'h à Peumerit-Quintin

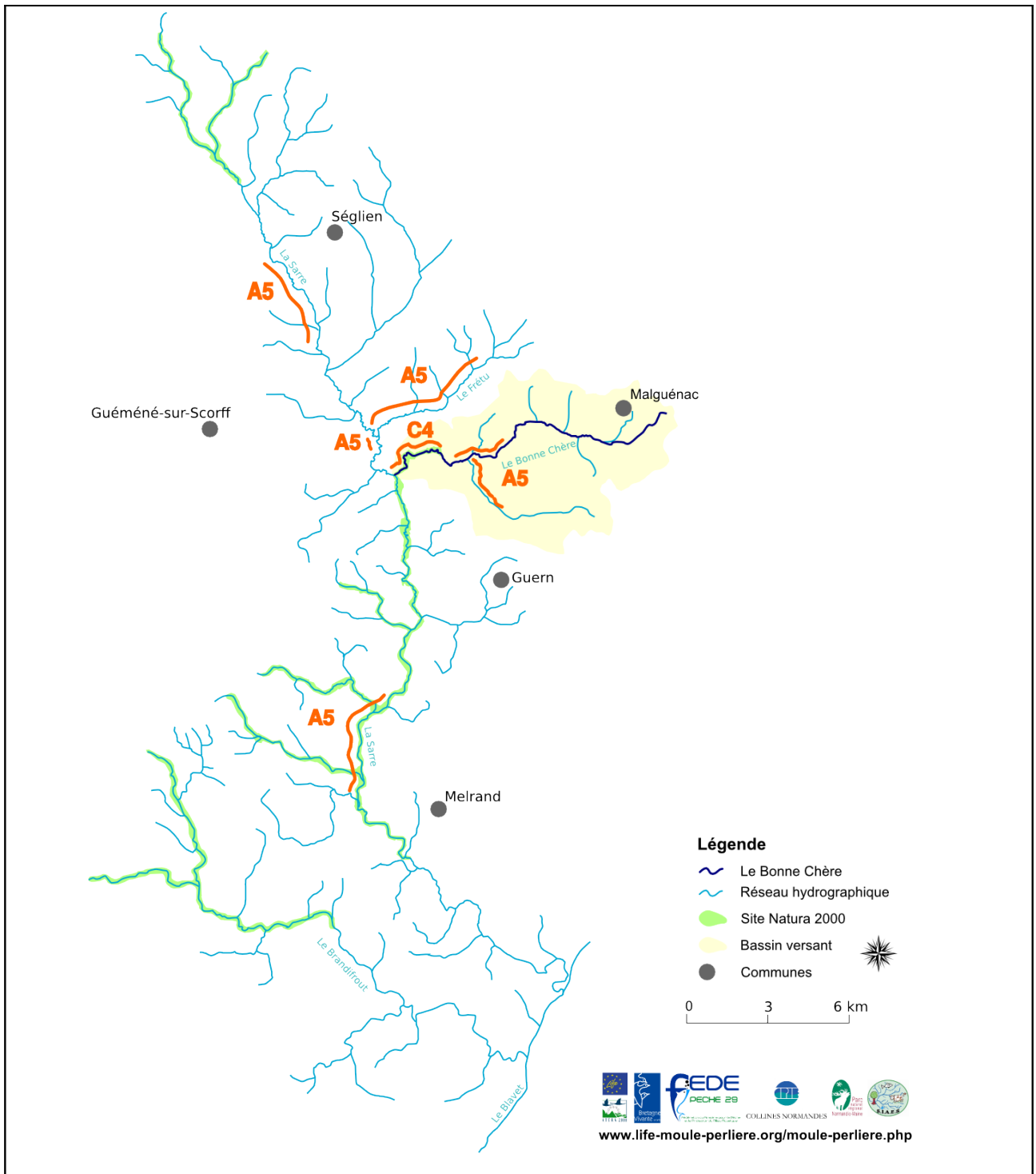
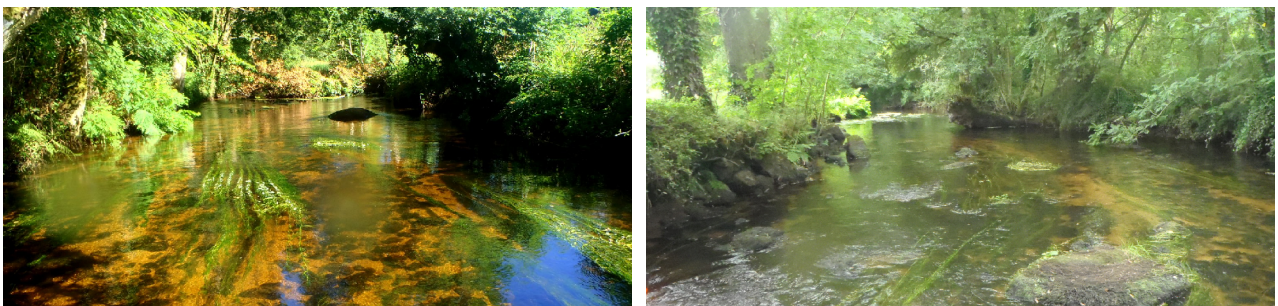


Figure 4. Localisation des inventaires complémentaires réalisés sur le site Natura 2000 FR53000026



La Sarre à Melrand

IV. Résultats

Sur l'**Elez**, la population a été estimée à 900 individus, sur un linéaire de 400 m, en amont de la retenue de Saint-Herbot. Cette « augmentation » de la population par rapport à l'inventaire de 2004 ne signifie pas un recrutement en juvéniles de l'espèce : seulement des individus adultes ont été observés. On peut expliquer cette différence par une pression d'observation qui a été plus importante et un linéaire de cours d'eau prospecté également plus important. Actuellement, cette population constitue la deuxième plus importante population et près de 25 % des moules perlières du Massif armoricain.

Sur le **Loc'h**, la population a été estimée à 280 individus, sur un linéaire de 800 m. La majorité de la population se situe entre le pont de Goaz Vilin et l'amont de la retenue de Kerné Uhel. Cette « augmentation » de la population par rapport à l'inventaire de 2008 ne signifie pas un recrutement en juvéniles de l'espèce. On peut expliquer cette différence par une pression d'observation plus importante lors du dernier comptage.

Sur le **Bonne Chère**, la population a été estimée à 1 800 individus, sur un linéaire de 1 000m. Cette différence entre les 2 dernières évaluations peut être en partie expliquée (1) par des niveaux d'eau très bas qui ont favorisé les prospections de 2011 et (2) par une pression d'observation qui a été plus importante. Lors des prospections de 2011, 50 individus dont la taille était comprise entre 30 et 65mm ont été observés. Une coquille vide de 23mm de longueur a également été découverte. Ces dernières observations attestent d'un recrutement récent (probablement de moins de 10 ans). Actuellement, la population du ruisseau de Bonne Chère est la plus importante et représente presque 50% de l'ensemble des individus du Massif armoricain.

Tableau 3. Résultats des « suivis » sur les cours d'eau bretons (action C4.1)

Site Natura 2000	Cours d'eau	Distance parcourue (m)	Nombre de personnes à compter	Nombre de moules observées
FR5300013	Elez	400	3	900
FR5300007	Loc'h	800	2	280
FR53000026	Bonne Chère	1 000	2	1900



Moules perlières du ruisseau de Bonne Chère

Sur le site Natura 2000 « FR5300007 » (le même site que celui auquel appartient le ruisseau de l'étang du Loc'h), la présence de la mulette perlière a été mise en évidence sur le ruisseau Saint-Georges : 80 individus adultes, mais aucune jeune mulette n'a pu être découverte sur ce cours d'eau.

Sur le Bonne Chère, malgré un témoignage de présence ancienne de mulette en amont de la station connue actuellement, les prospections n'ont pas permis d'observer de mulette ailleurs sur le bassin-versant. Par contre, sur la Sarre, cours d'eau dans lequel le Bonne Chère se jette, plusieurs secteurs avec quelques mulettes perlières ont pu être localisés. D'autre part, un ruisseau affluent de la Sarre, le Frétu héberge aussi quelques mulettes.

Tableau 4. Résultats des « inventaires complémentaires » sur les cours d'eau bretons (action A5.1)

Site Natura 2000	Cours d'eau	Distance parcourue (m)	Nombre de personnes à compter	Nombre de mulettes observées
FR5300007	Saint-Georges	800	2	80
FR53000026	Sarre	4 000	2	51
	Bonne Chère (hors Natura 2000)	1 000	1	0
	Frétu (hors-Natura 2000)	2 500	1	8

V. Conclusion

Sur les sites bretons, ces prospections ont permis de mettre à jour les données existantes et de compléter les connaissances de la répartition de la mulette perlière. Les conditions de prospections, notamment en 2011, ont été très favorables à la recherche de la mulette perlière. Les conditions ne seront peut-être pas les mêmes dans quelques années lors des nouveaux « suivis » de population.

Ce constat encourage la mise en place d'un protocole d'échantillonnage pour les prochains suivis qui seront réalisés dans le cadre du LIFE+ en 2014-2015.

Tableau 5. Résultats des « suivis » et des « inventaires complémentaires » en 2011 et 2012

Site Natura 2000	Cours d'eau	Nombre de mulettes observées	
		suivis	inventaires complémentaires
FR53000013	Elez	900	--
FR5300007	Loc'h	280	80
	Saint-Georges		80
FR53000026	Bonne Chère	1900	0
	Sarre		51
	Frétu		8



Mulettes perlières du ruisseau de Bonne Chère