

# Programme LIFE+

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

LIFE09 NAT FR 000583

UNE ACTION COORDONNÉE PAR :



# Bilan de la troisième année et perspectives

14 janv. 2014  
Brennilis

[www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php](http://www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php)



## Perspectives pour 2013

**Poursuite du monitoring (eau - sédiments)**

**Renforcement des populations**

deuxièmes renforcements directs et système d'élevage *in-situ*

**Finalisation du plan de conservation**

**Étude des relations entre moule et poissons-hôtes**

suite de l'étude 2012

**Station d'élevage**

nouvelle récolte de glochidies

nouvelle récolte de jeunes moules

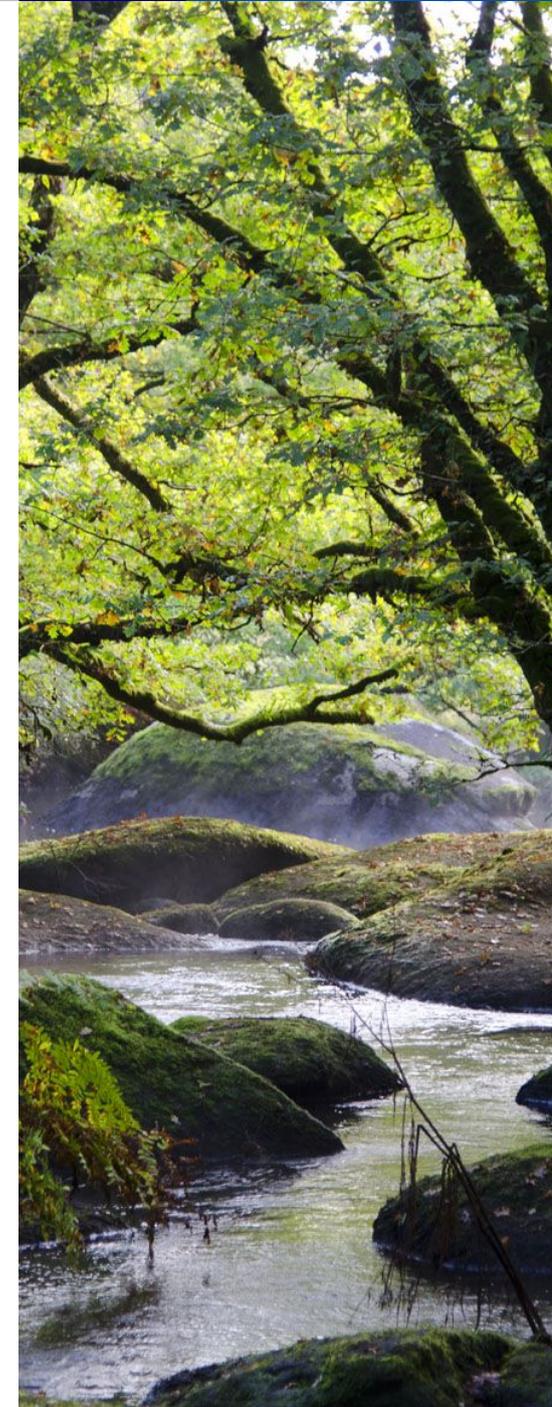
inauguration

**Sensibilisation, communication**

mise en place des visites de la station

3e lettre d'info

3e mini-film...



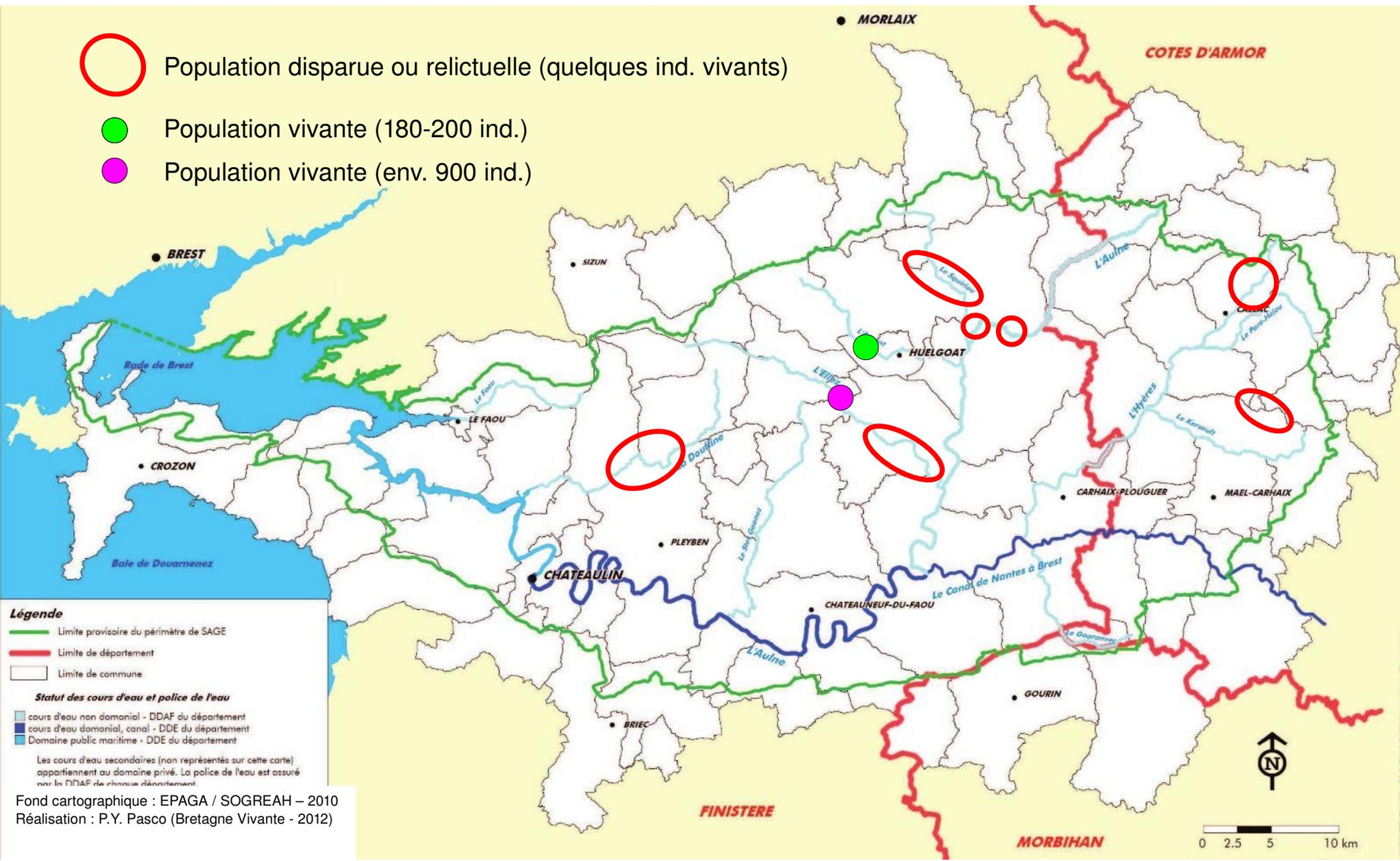
# La moule perlière sur le bassin-versant de l'Aulne

d'après Ogès (1953), Quéré (1998), Cochet (1998), Holder (2007), les témoignages de J. Citoleux, J. Le Doaré et P. Bourdon et des données de Bretagne Vivante

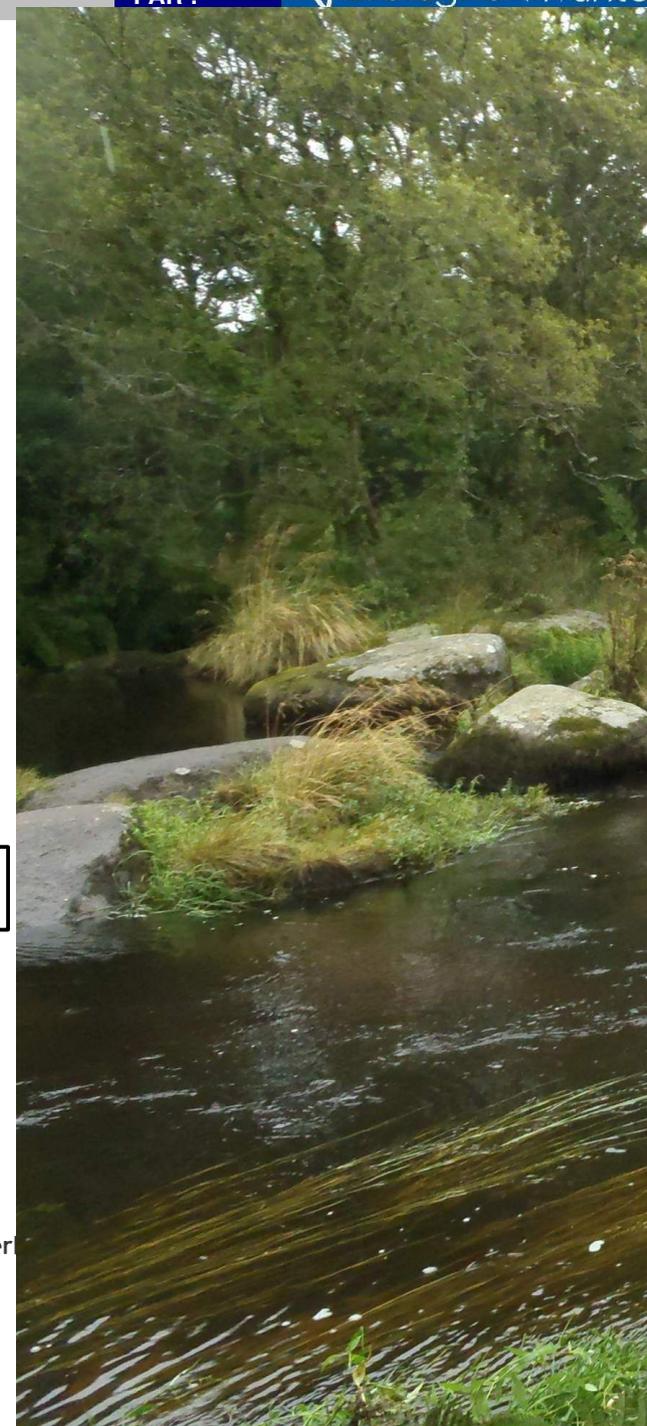
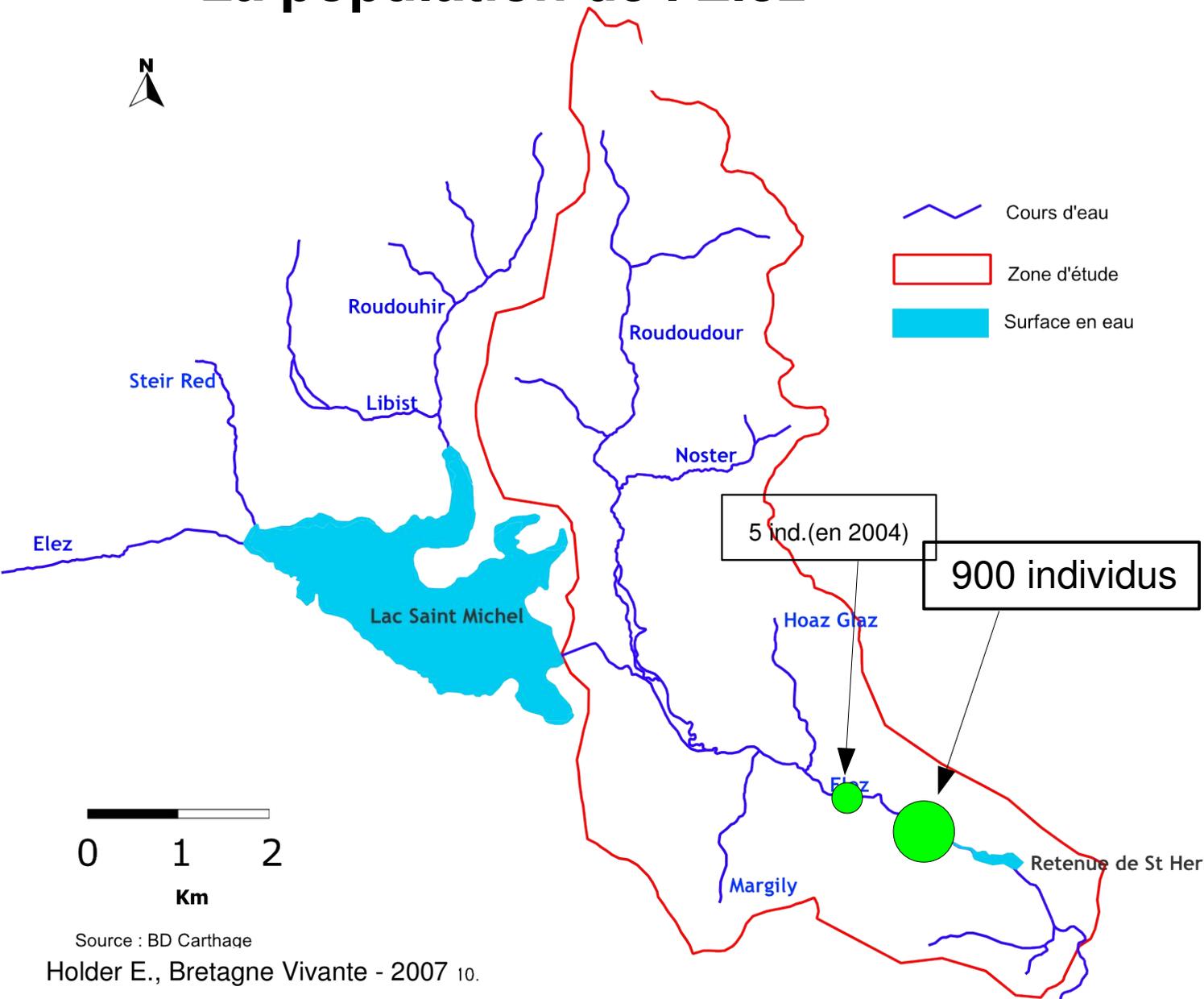
○ Population disparue ou relictuelle (quelques ind. vivants)

● Population vivante (180-200 ind.)

● Population vivante (env. 900 ind.)



### La population de l'Elez



# Programme LIFE+

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

UNE  
ACTION  
COOR-  
DONNEE  
PAR :



Bretagne Vivante

seprtb

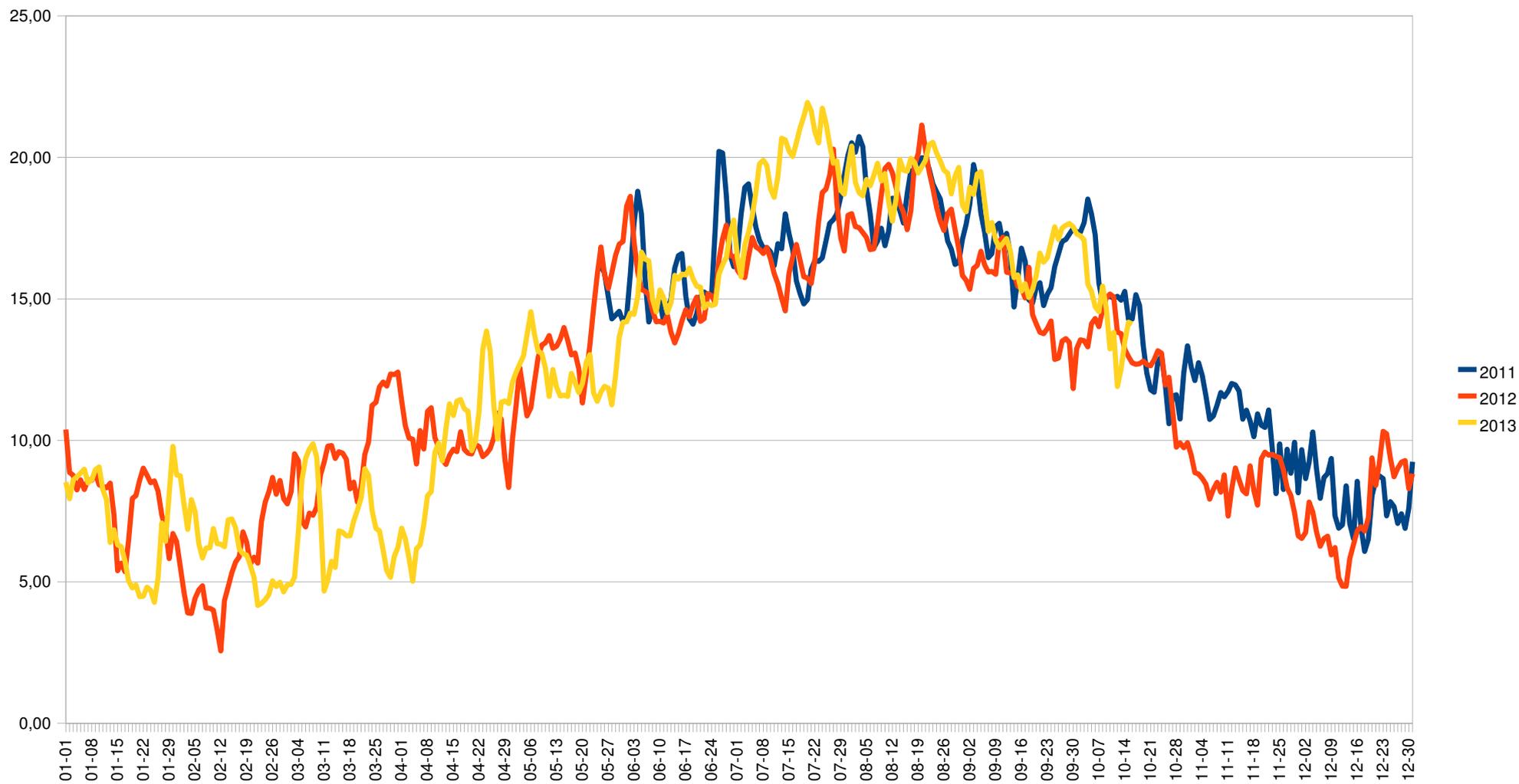


## Suivi qualité de l'eau

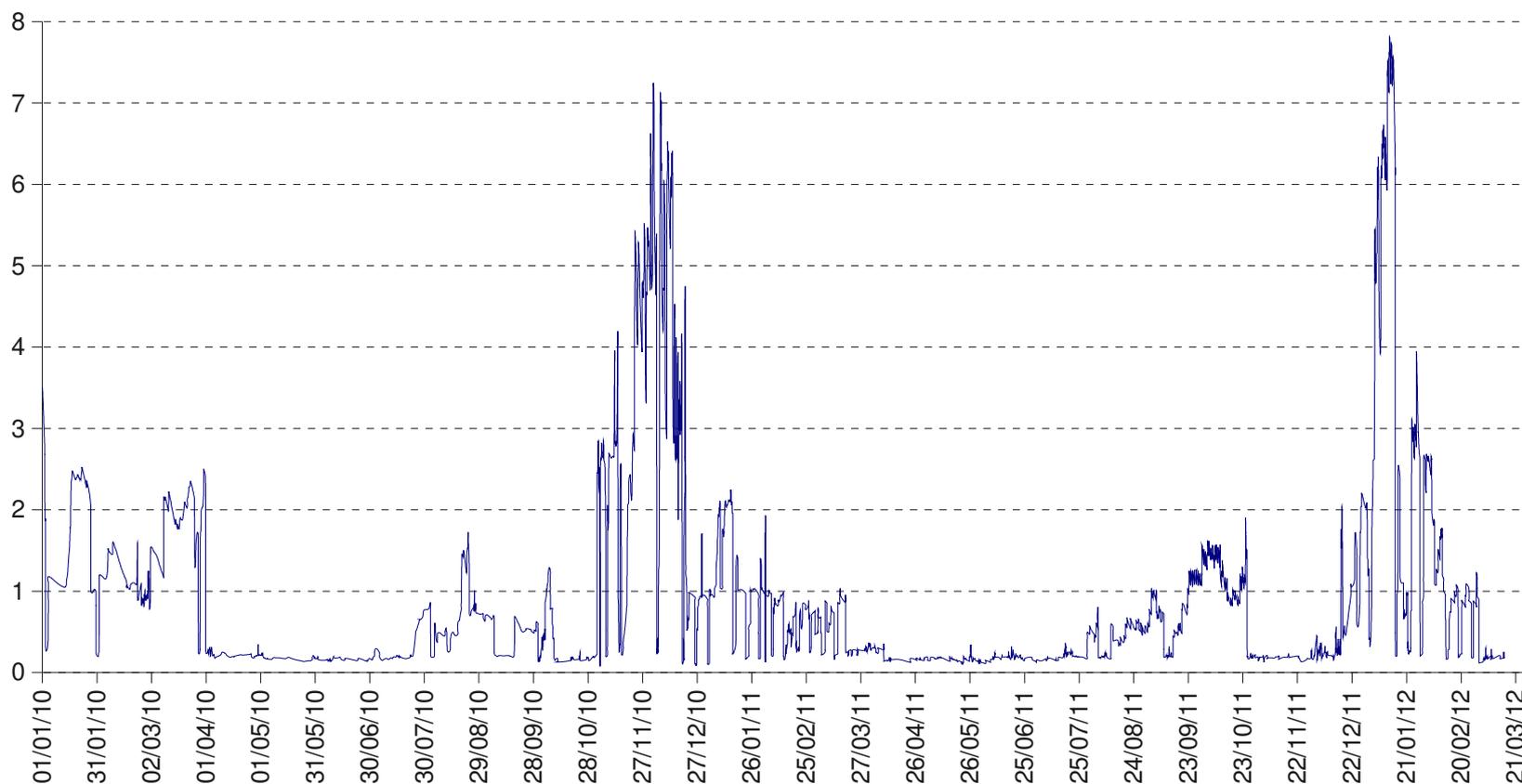
Valeur des principaux paramètres physico-chimiques de l'Elez de 2011 à 2013

Paramètre suivi	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
Nitrates (en [NO <sub>3</sub> ]) (en mg/L)	0,5	6,7	2,5	1,23
Orthophosphates (en [PO <sub>4</sub> ]) (en mg/L)	<0,05		<0,05	
Conductivité (en μS/cm à 20° C)	41	114	62	16,03
O <sub>2</sub> dissous (en mg/L)			10,83	2,56
pH	5,18	7,03	6,10	0,52

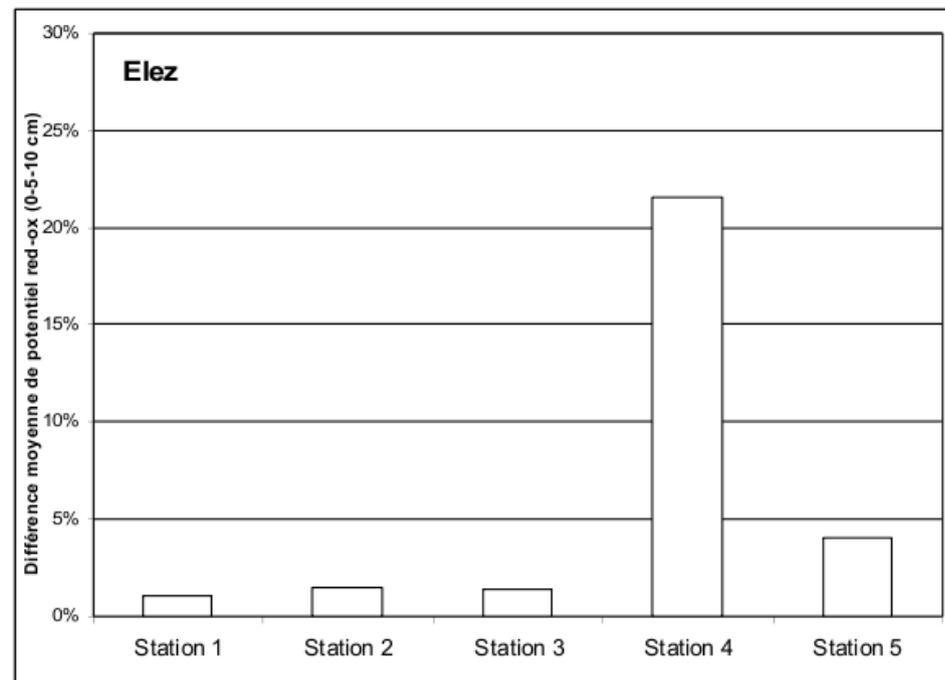
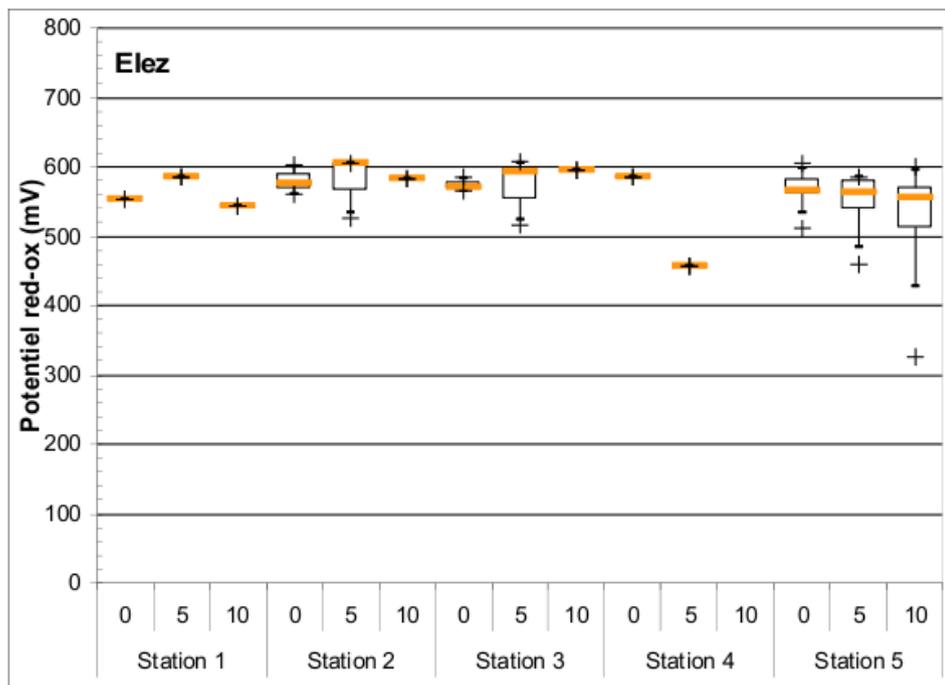
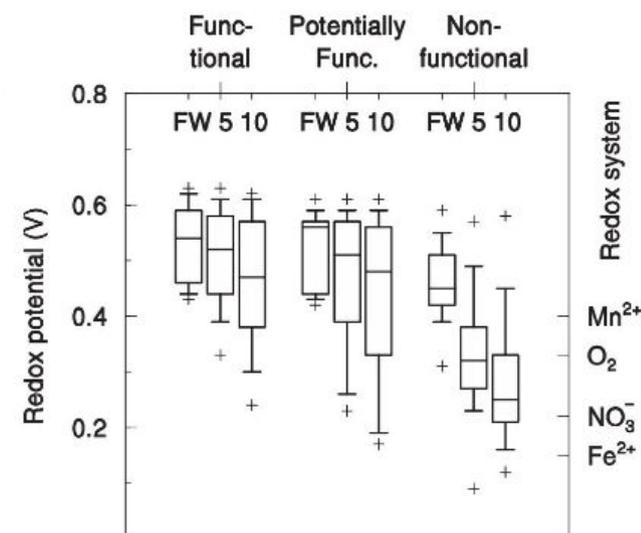
### Évolution de la température (moyenne journalière) en 2011, 2012 et 2013



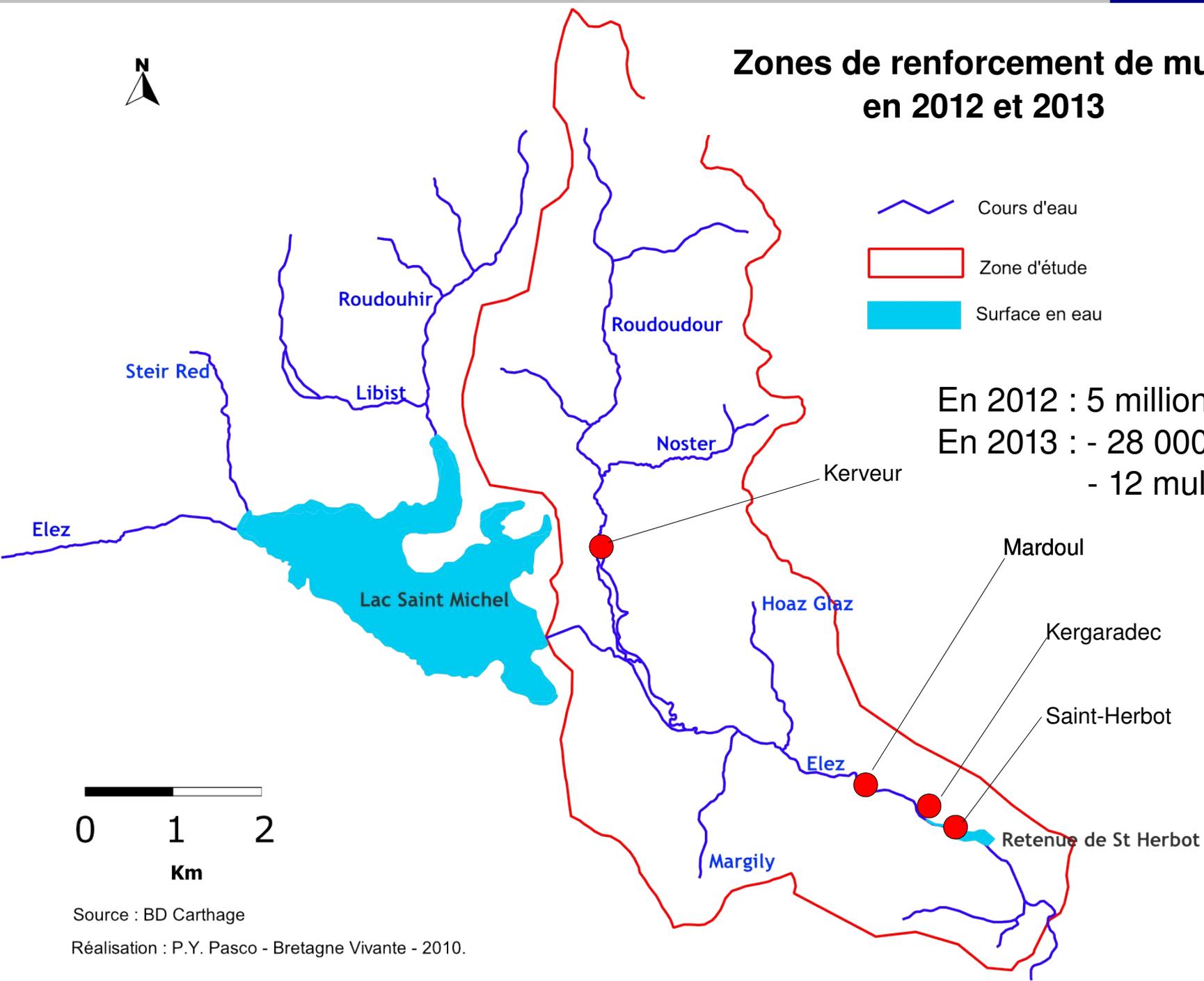
### Évolution du débit instantané de l'Elez à Brennilis (en aval du barrage Saint Michel) en m<sup>3</sup>/s du 1/01/2010 au 21/03/2012



### Suivi de la qualité des sédiments



### Zones de renforcement de moules en 2012 et 2013



En 2012 : 5 millions de moules 0+  
En 2013 : - 28 000 de moules 0+  
- 12 moules 1+

### Zones de renforcement



Elez - Kergaradec - 30/05/2013



Elez – Mardoul - 22/06/2012



Roudoudour – Kerveur - 21/06/2013



# Programme LIFE+

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

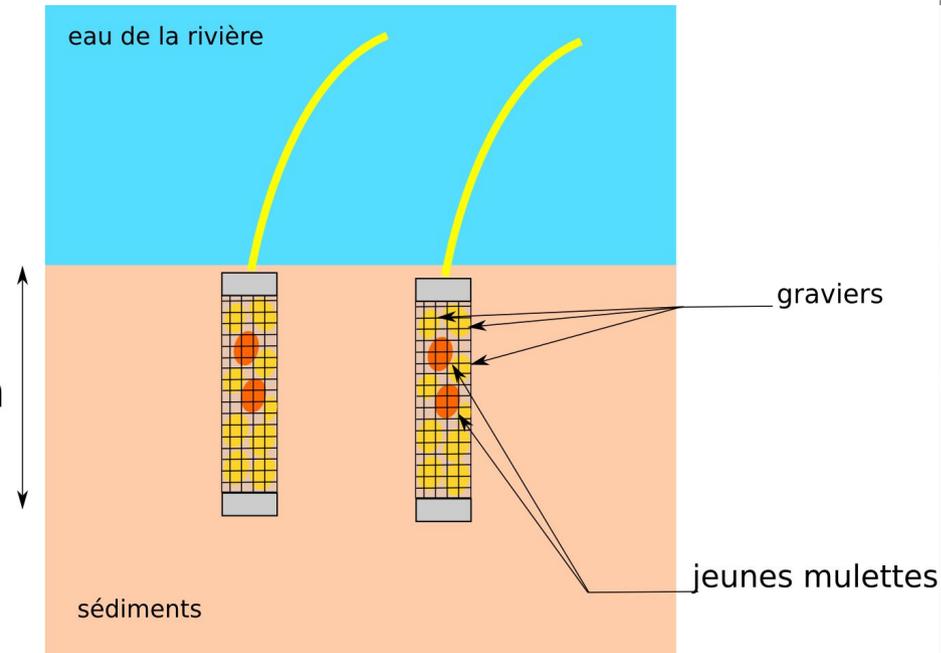


Suivi in-situ :  
test sur l'Elez en 2013 :

6 bigoudis avec 2 mulettes

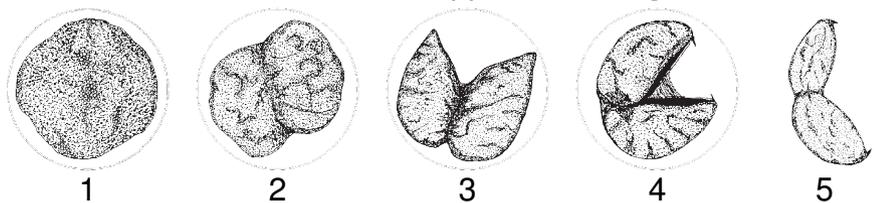
100% de survie après 2 mois

5 cm

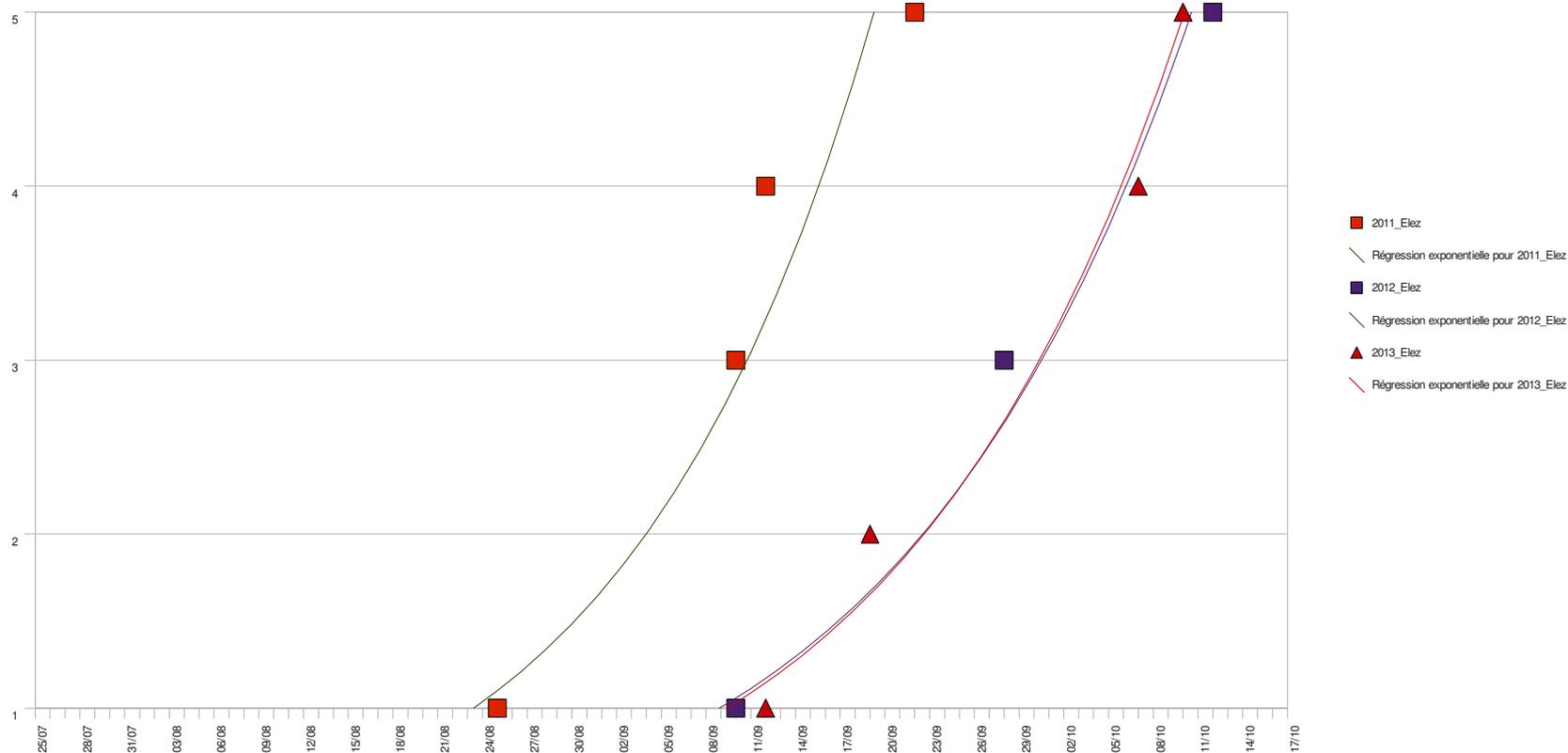


# Suivi de gravidité

Les différents stades de développement des glochidies

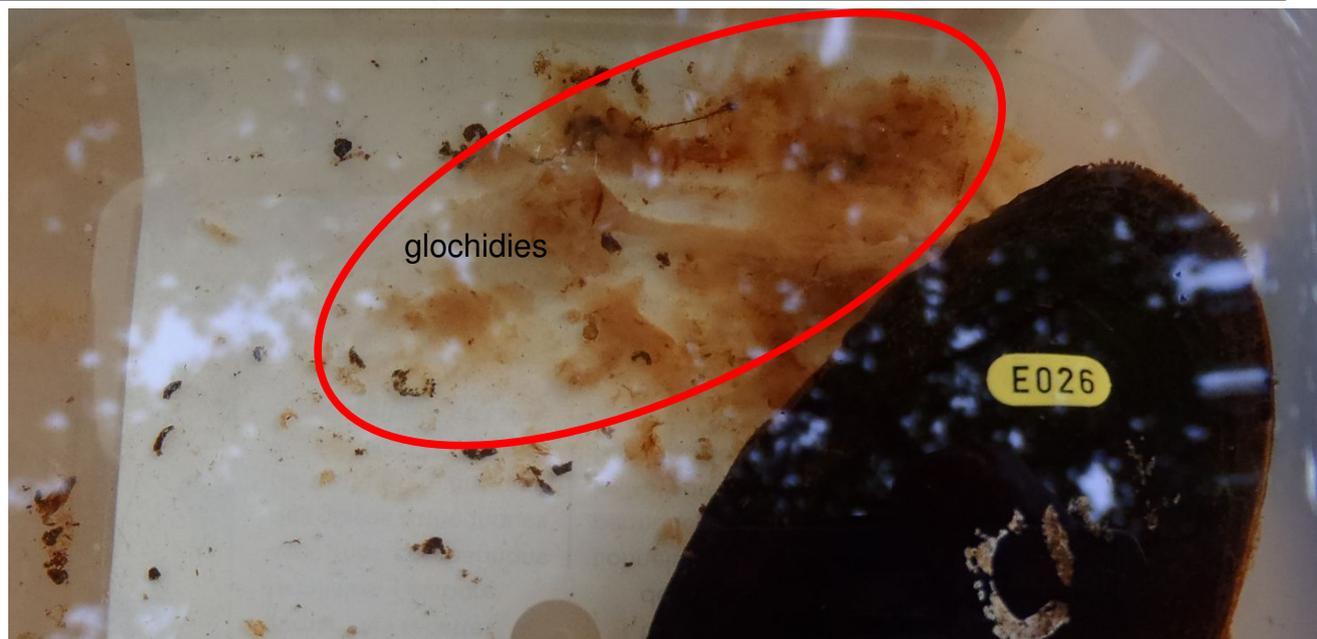


d'après Scheder & al, 2011



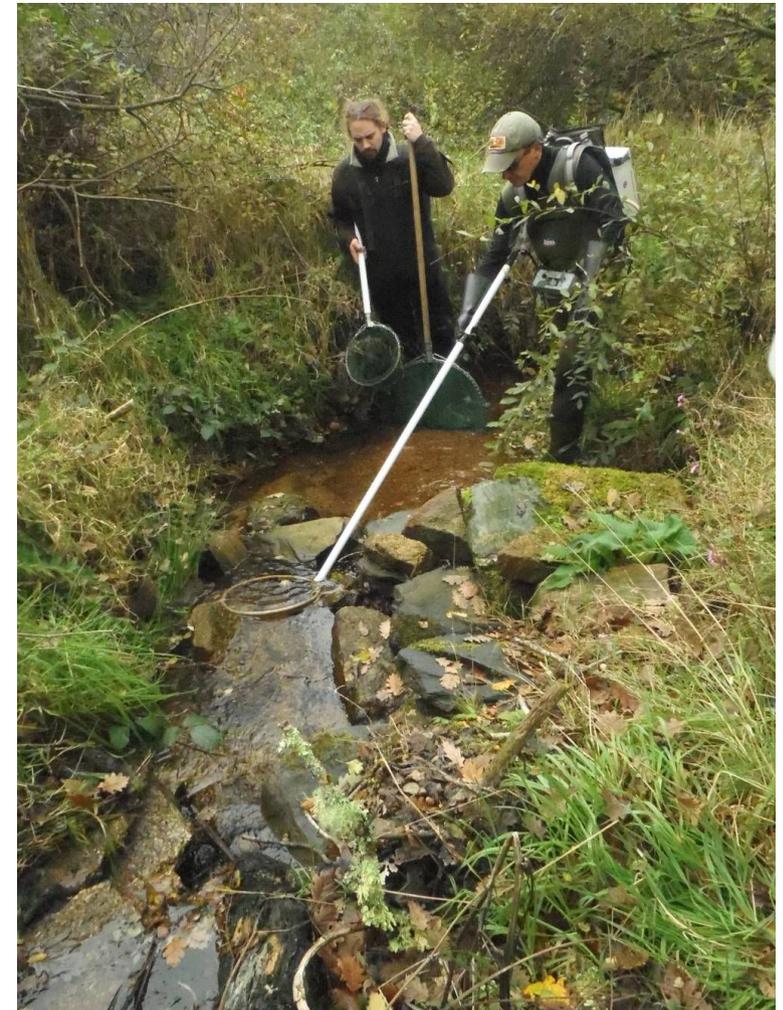
# récolte des glochidies

	Date	Estimation du nombre de glochidies
<b>2011</b>	16/09/2011	2 000 000 (E008, E011, E012)
	20/09/2011	1 000 000 (E008)
	21/09/2011	3 475 000 (E018, E020, E022, E023)
<b>2012</b>	12/10/2012	Env. 5 000 000 (E019, E021, E024)
<b>2013</b>	10/10/2013	750 000 (E029)
	17/10/2013	8 000 000 (E010, E015, E016, E026, E028)



## **mise en contact de poissons locaux**

- pêche électrique de 15 truites 0+ le 17/10/2013
- calcul d'une concentration de glochidie adaptée (500-1000 glochidies / poissons)
- mise en contact ~ 45 min et remise à l'eau



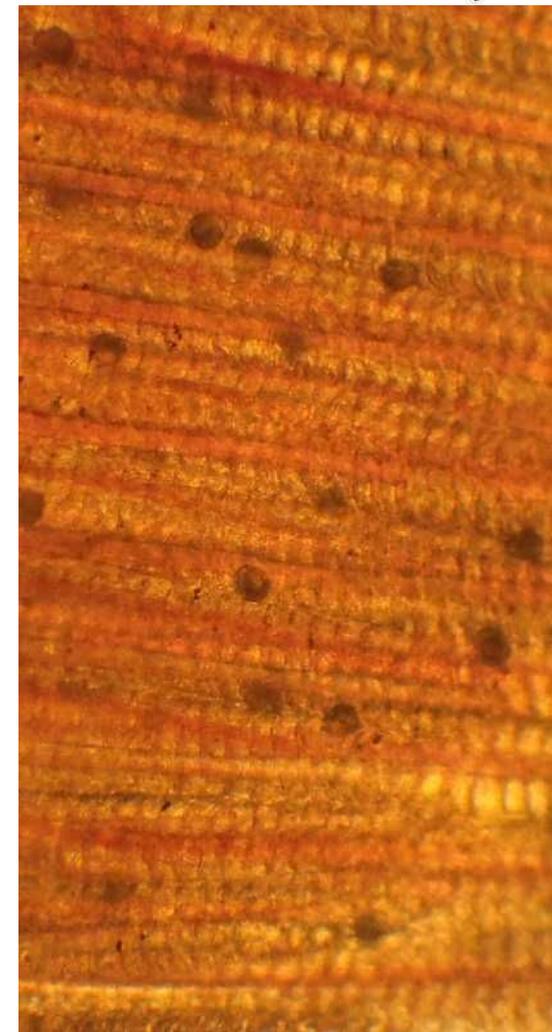
## Élevage ex-situ à la station d'élevage du Favot (Brasparts - 29)

→ infection de truites farios avec glochidies en 2011, 2012 et 2013



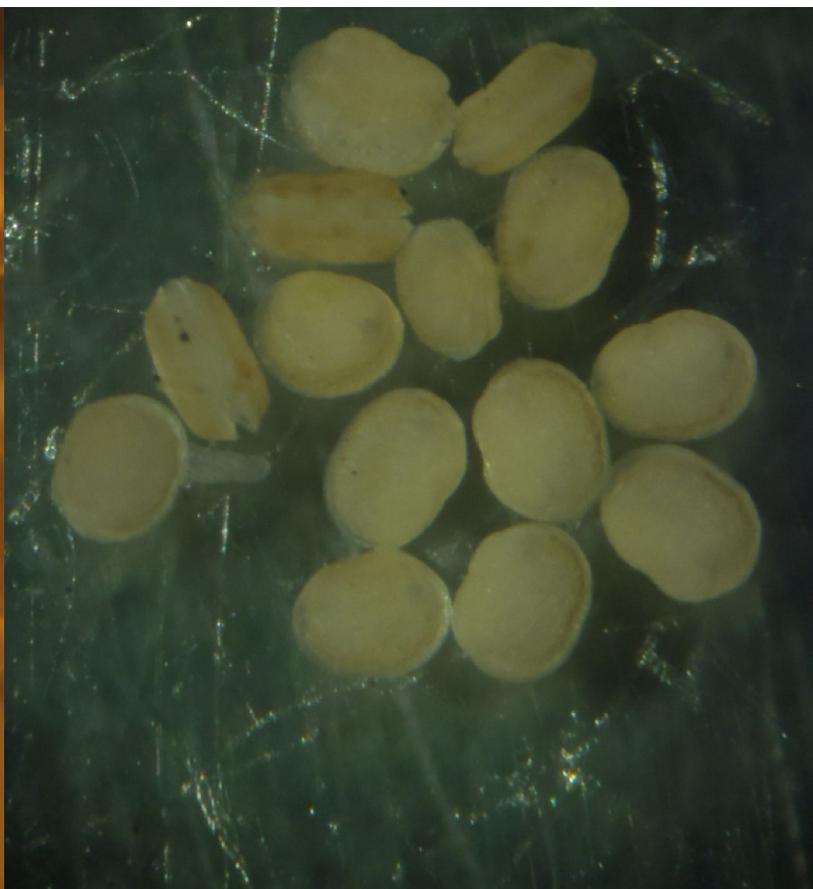
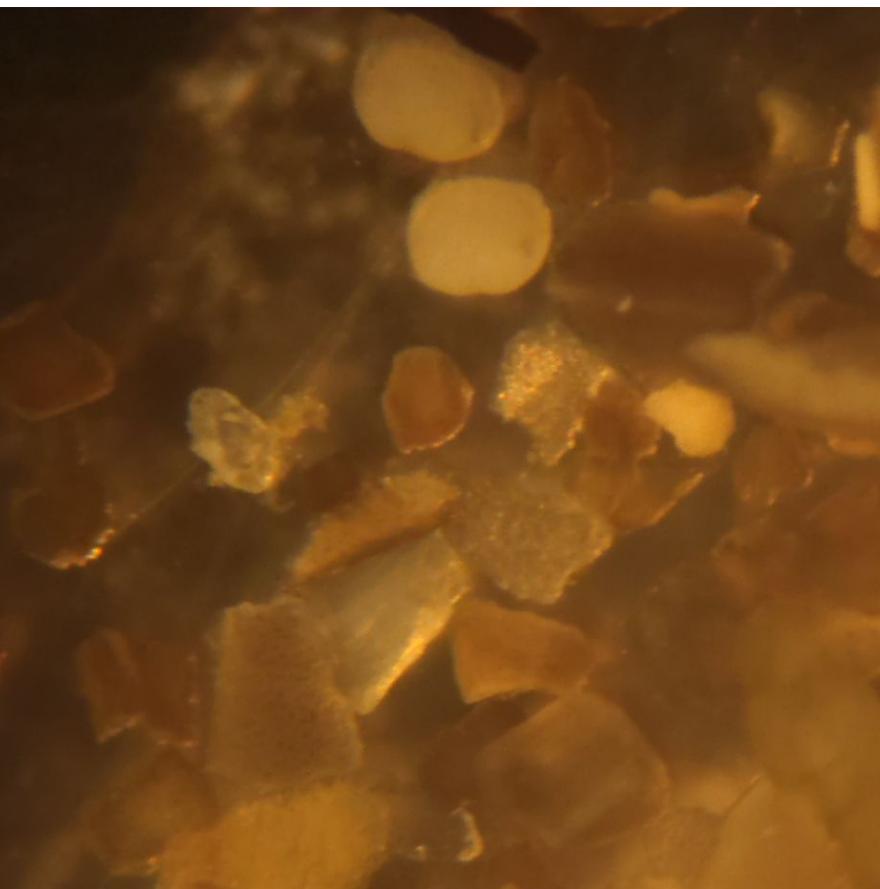
Figure 21. Mouvement de coarctation

© Benoist DEGUANNE



## Élevage ex-situ à la station d'élevage du Favot (Brasparts - 29)

→ récolte de jeunes moules de l'Elez : juin 2013



## Élevage ex-situ à la station d'élevage du Favot (Brasparts - 29)

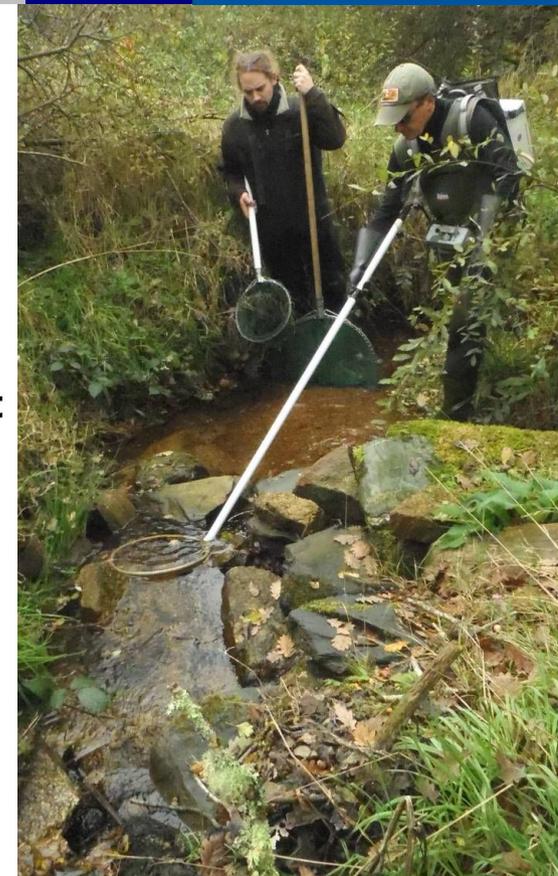
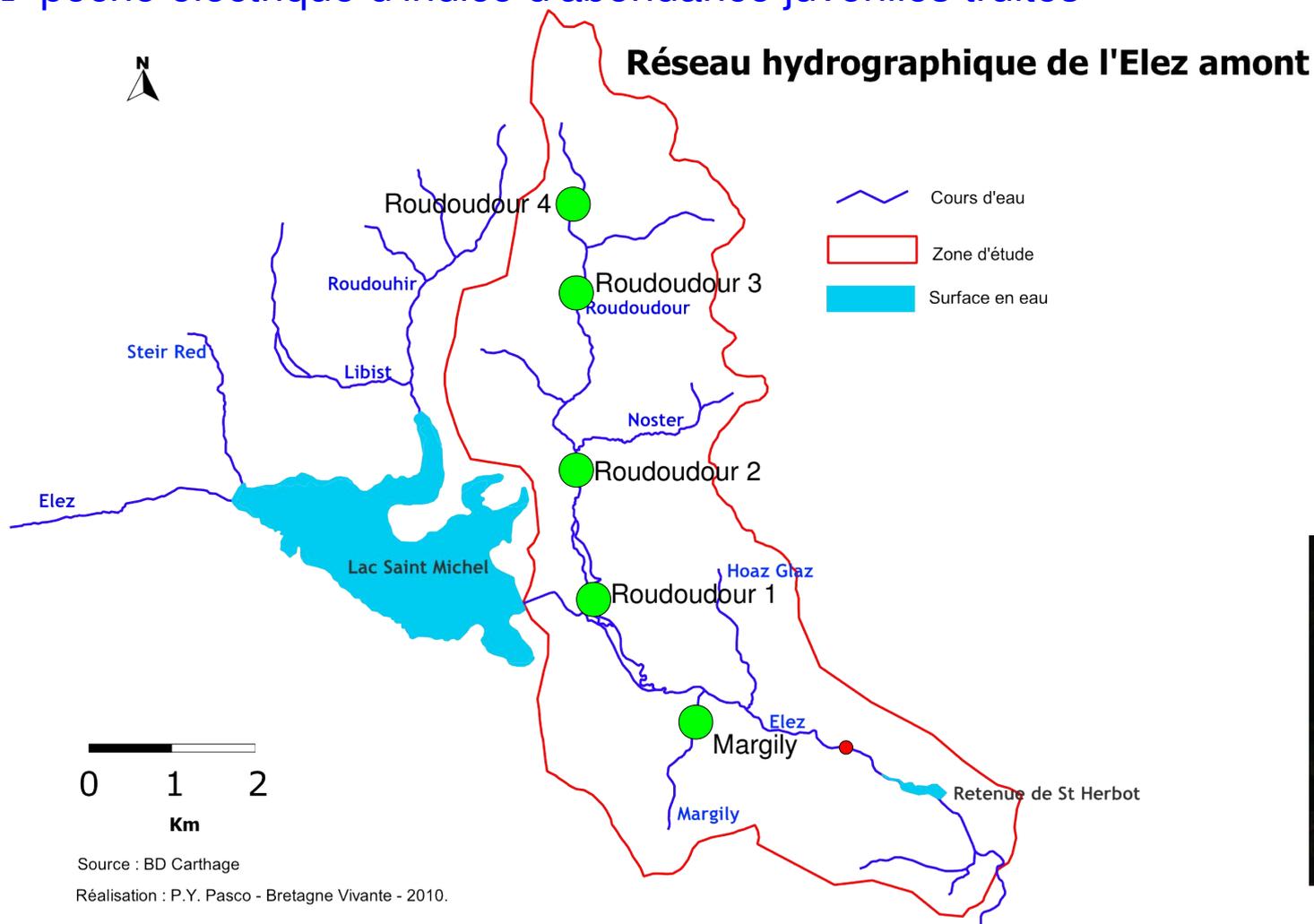


Nombre de mulettes de l'Elez à la station :

- 155 000 mulettes 0+
- 1 800 mulettes 1+

# Suivi de la population de poissons-hôtes

→ pêche électrique d'indice d'abondance juvéniles truites

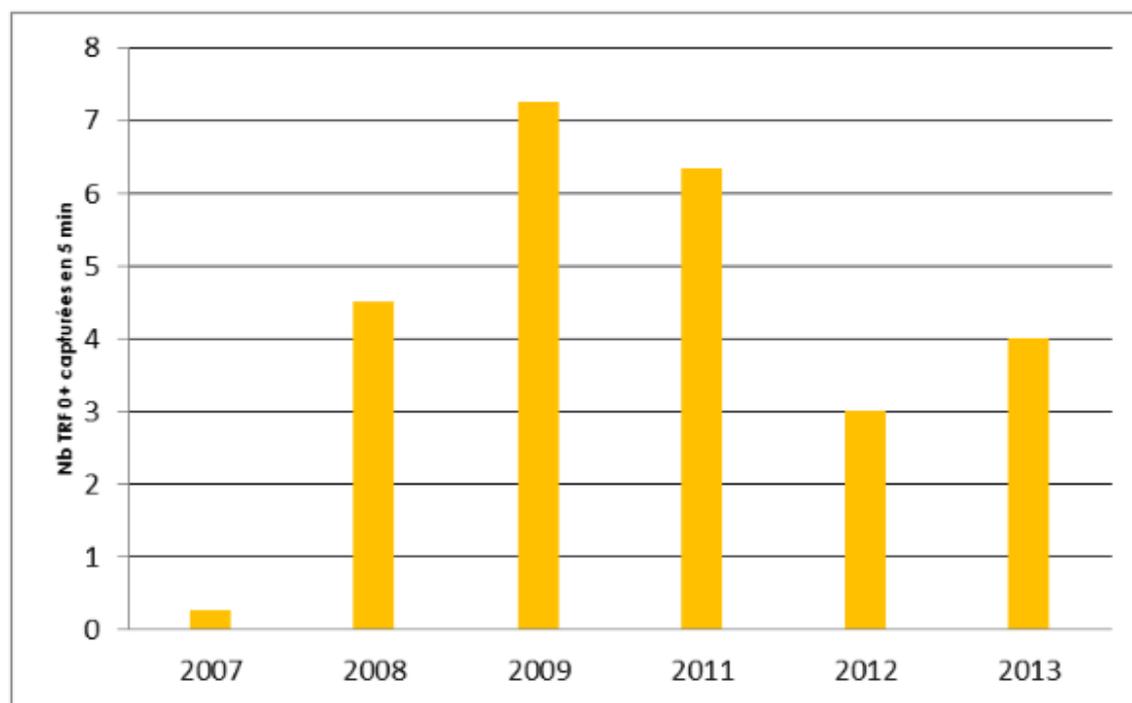


# Suivi de la population de poissons-hôtes

Globalement, à l'échelle du bassin, ces résultats témoignent donc toujours d'un **très faible niveau de recrutement en juvéniles de l'année.**

Nul	<b>Faible</b>	Moyen	Bon	Très Bon
0	<b>1 à 10</b>	11 à 20	21 à 40	> 40

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de l'indice d'abondance moyen pour la période du suivi.



Cela semble confirmer que la population de truites fario en place soit extrêmement faible voire résiduelle ; notamment en termes de géniteurs.

## Renforcement de la population de truites fario

Période	Nombre de poissons relâchés	Estimation du nombre de glochidies enkystées
<b>2011</b>	700	1 750 000
<b>2012</b>	1 000	1 200 000
<b>2013</b>	1 500	1 500 000



# Finalisation du plan de conservation



## 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)<sup>1</sup>. Il indique deux zones de présence de l'espèce : en amont de la retenue de Saint-Herbot et au niveau du moulin de Mardoul. Par contre, il indique ne jamais avoir trouvé de moules perlières. 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)<sup>2</sup>. Plus tard en 2007, 5 individus seront découverts en aval du moulin de Mardoul.

Plus récemment, en septembre 2011, la population a été estimée à 900 individus, sur un linéaire de 350 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.

## Synthèse de l'ensemble des actions

- Suivre et soutenir la population de moule perlière et de son poisson-hôte**
  - Suivre l'évolution de la population de moules perlières
  - Suivre la « reproduction » (gravidité) des moules perlières et collecter des larves
  - Élever des jeunes moules perlières
  - Renforcer la population en introduisant de jeunes moules
  - Élever et renforcer la population de poissons-hôtes
  - Suivre l'évolution de la population de poissons-hôtes
- Améliorer le fonctionnement de la rivière : habitat de la moule perlière et de son poisson-hôte**
  - Restaurer et entretenir la ripisylve
  - Veiller à l'intégrité physique de la rivière
  - Maintenir et restaurer la continuité écologique
  - Surveiller la qualité de l'eau
  - Surveiller la « qualité » des sédiments
  - Limiter la présence d'espèces non-indigènes ou indésirables
- Conseiller, informer et accompagner les actions en faveur de la moule perlière à l'échelle du bassin versant**
  - Informers les différents acteurs du territoire de la présence de l'espèce et de ses exigences sur le bassin versant
  - Inciter à la mise en œuvre d'un dispositif réglementaire prenant en compte les exigences de la moule perlière
  - Inciter à la révision du périmètre Natura 2000 sur la base de la répartition de l'espèce et de ses exigences

## Perspectives pour 2014

**Poursuite du monitoring (eau - sédiments)**

### **Renforcement des populations**

nouveaux renforcements directs et système d'élevage *in-situ*

### **Suivi de la population de mulettes perlières**

#### **Station d'élevage**

nouvelle récolte de glochidies

nouvelle récolte de jeunes mulettes

élevage

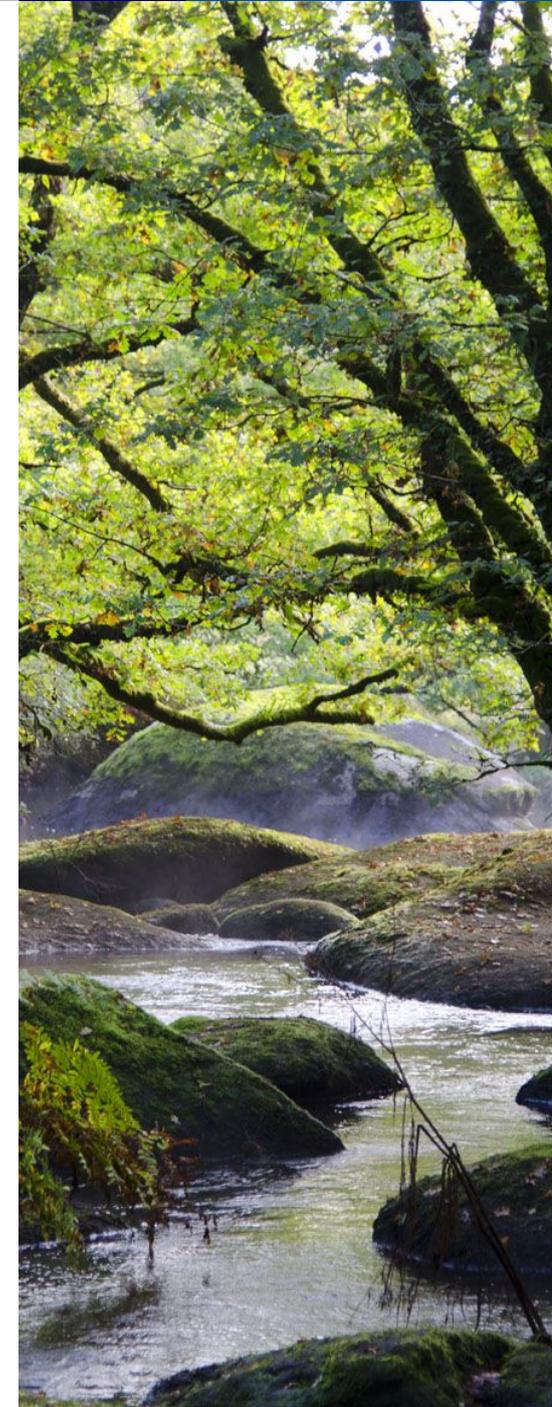
### **Mise en œuvre du plan de conservation**

#### **Sensibilisation, communication**

mise en place des visites de la station

4e lettre d'informations

organisation d'un colloque international à l'automne



# Programme LIFE+

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

UNE  
ACTION  
COOR-  
DONNEE  
PAR :



## Merci pour votre attention



COLLINES NORMANDES



[www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php](http://www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php)