

Programme LIFE+

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

LIFE09 NAT FR 000583

UNE ACTION COORDONNÉE PAR :



Bilan de la cinquième année et perspectives

15 mars 2016
Brennilis (29)

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



Perspectives pour 2015

Poursuite du monitoring (eau - sédiments)

Renforcement des populations

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

Suivi de la population de truite fario

Station d'élevage

nouvelle récolte de glochidies

nouvelle récolte de jeunes mulettes

élevage

Mise en œuvre du plan de conservation

Réalisation du dossier d'Arrêté de Protection de biotope

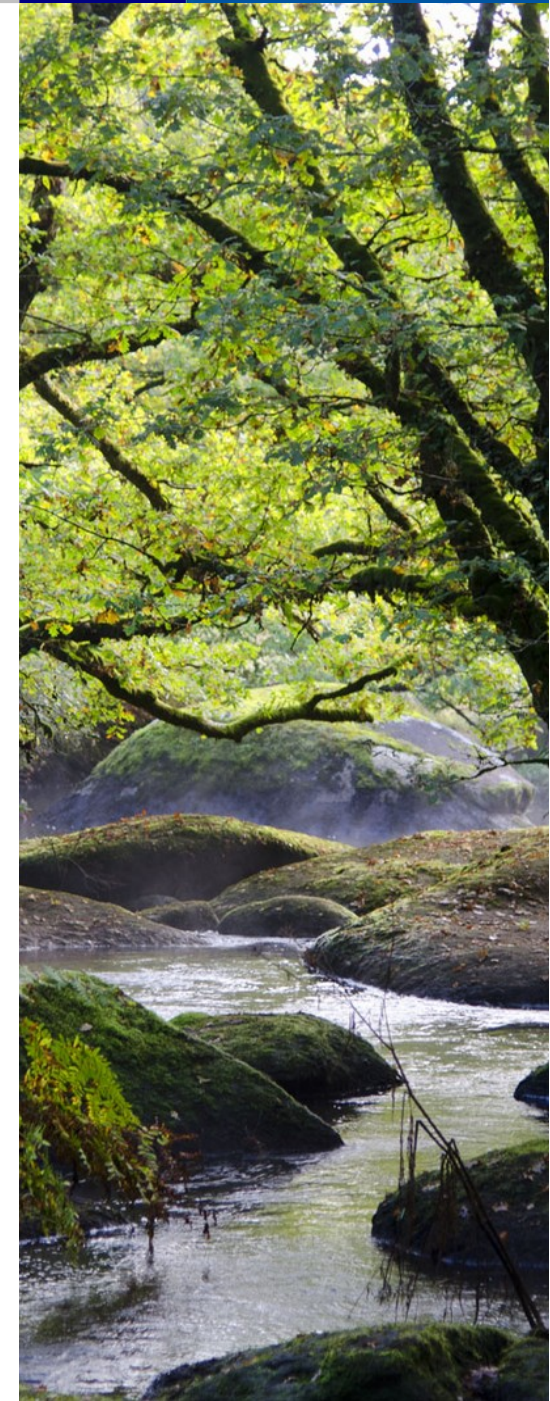
Construction du Plan Régional d'Actions « Mulette perlière »

Sensibilisation, communication

visites de la station

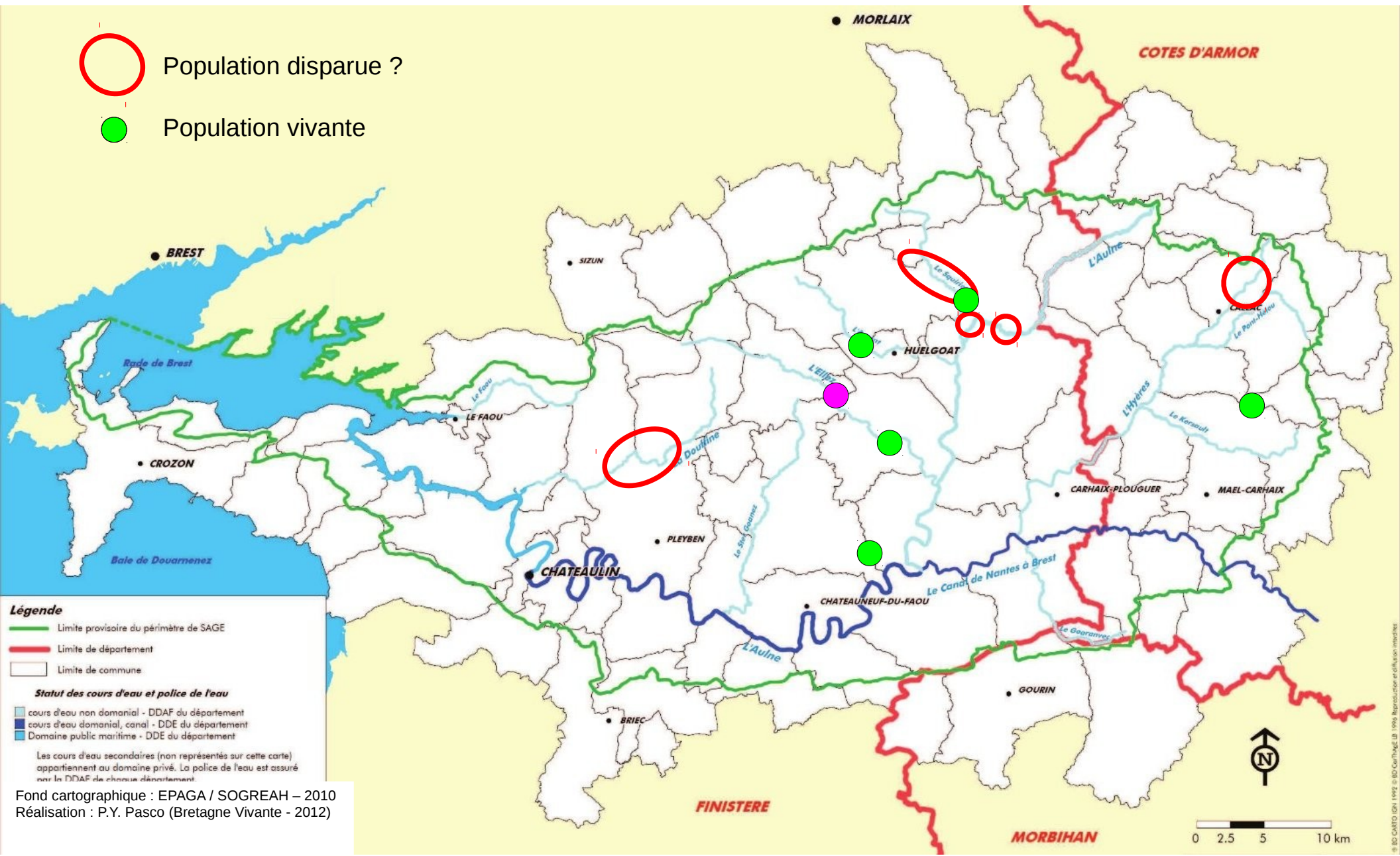
5e lettre d'informations

présentation exposition + DVD



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



Programme LIFE+

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

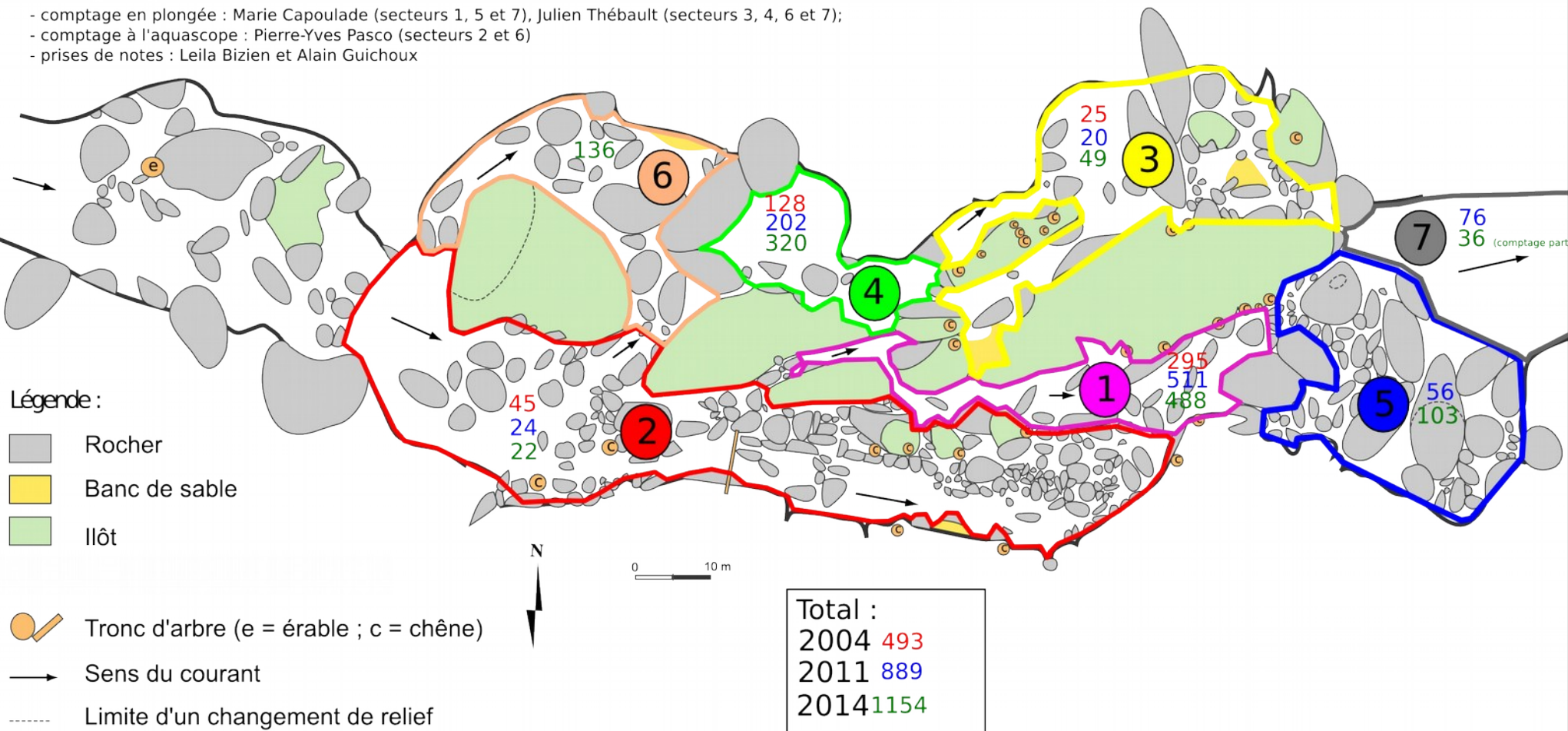
UNE
ACTION
COORDONNEE
PAR :



Photos : R.P. Bolan, A. Lamoureux, L. Bizien, P.Y. Pasco

Comptage du 26/06/2014 des moules de l'Elez (chaos du Rusquec) / Loqueffret (29)

- comptage en plongée : Marie Capoulade (secteurs 1, 5 et 7), Julien Thébault (secteurs 3, 4, 6 et 7);
- comptage à l'aquascope : Pierre-Yves Pasco (secteurs 2 et 6)
- prises de notes : Leila Bizien et Alain Guichoux



Fond de plan réalisé par E. Holder (2004)

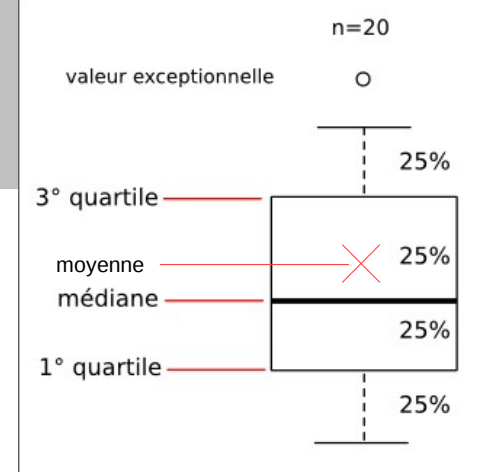
Programme LIFE+

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

Suivi qualité de l'eau

Suivi mensuel, sur chaque cours d'eau :

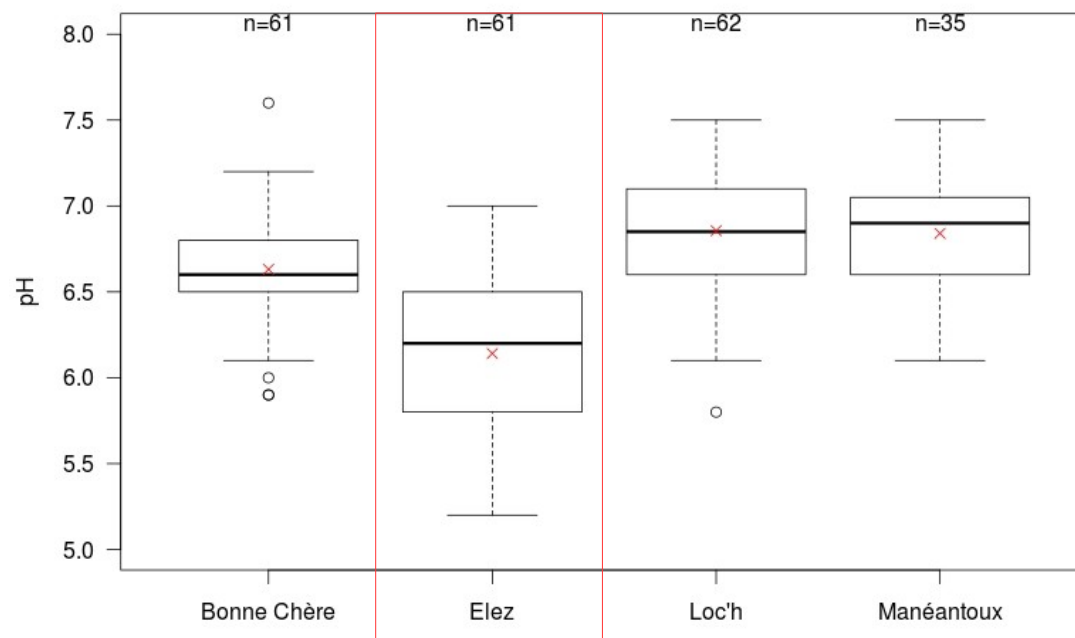
oxygène dissous, pH, conductivité, NO_3^- , PO_4^{3-} , hauteur d'eau, température



Elez : moyennes 2011-2016 (\pm écart-type)

pH	6,14 ($\pm 0,47$)
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	71 (± 19)
Nitrates (mg/l)	2,6 ($\pm 1,2$)
Orthophosphates (mg/l)	0,03 ($\pm 0,01$)

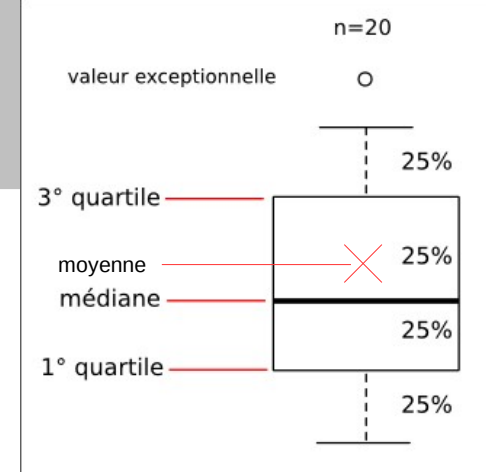
Boîtes à moustaches du pH entre 2011 et 2016



Suivi qualité de l'eau

Suivi mensuel, sur chaque cours d'eau :

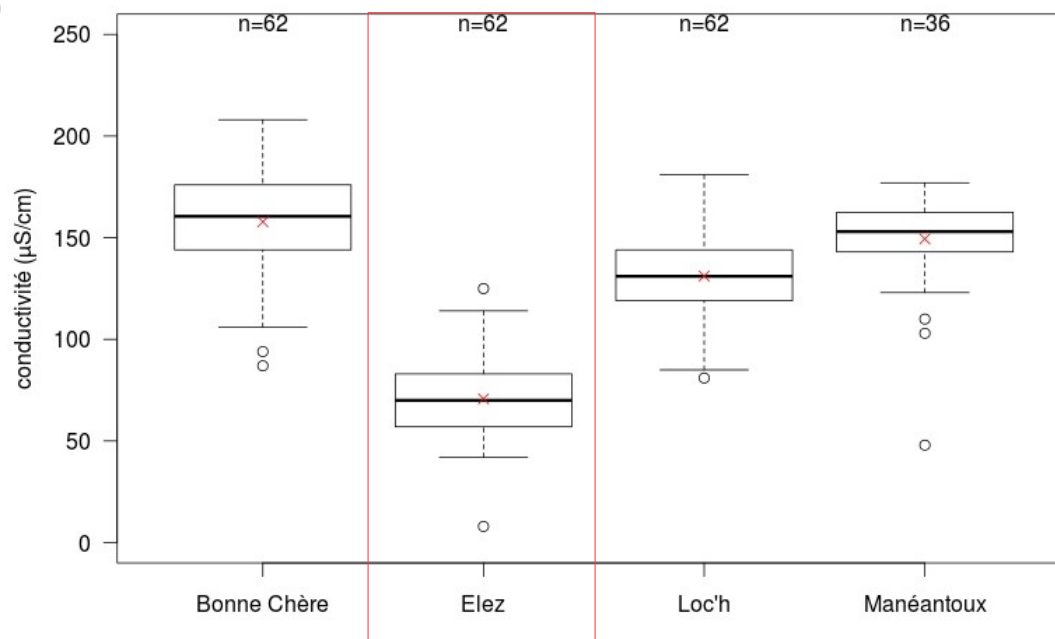
oxygène dissous, pH, conductivité, NO_3^- , PO_4^{3-} , hauteur d'eau, température



Elez : moyennes 2011-2016 (\pm écart-type)

pH	6,14 ($\pm 0,47$)
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	71 (± 19)
Nitrates (mg/l)	2,6 ($\pm 1,2$)
Orthophosphates (mg/l)	0,03 ($\pm 0,01$)

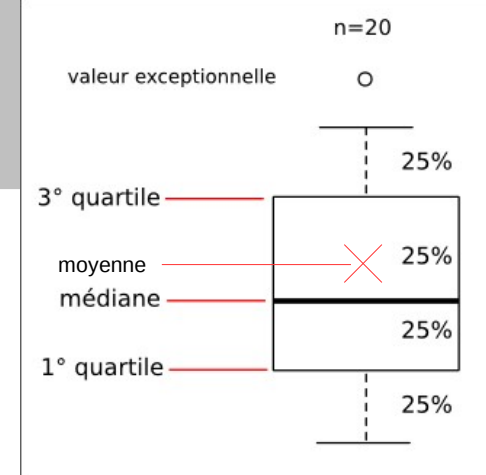
Boîtes à moustaches de la conductivité entre 2011 et 2016



Suivi qualité de l'eau

Suivi mensuel, sur chaque cours d'eau :

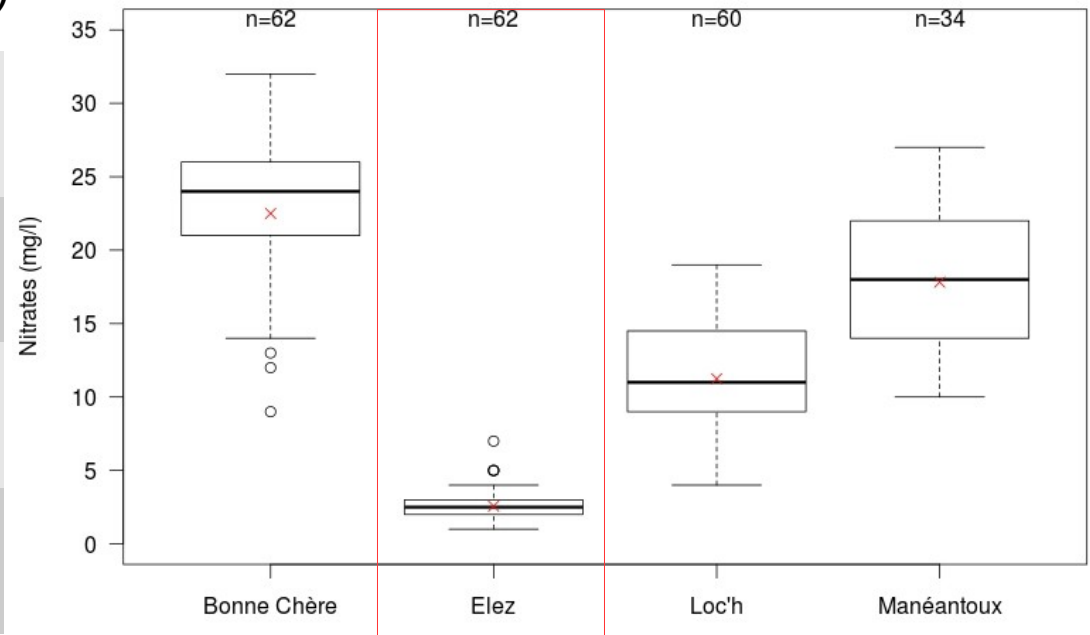
oxygène dissous, pH, conductivité, NO_3^- , PO_4^{3-} , hauteur d'eau, température



Elez : moyennes 2011-2016 (\pm écart-type)

pH	6,14 ($\pm 0,47$)
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	71 (± 19)
Nitrates (mg/l)	2,6 ($\pm 1,2$)
Orthophosphates (mg/l)	0,03 ($\pm 0,01$)

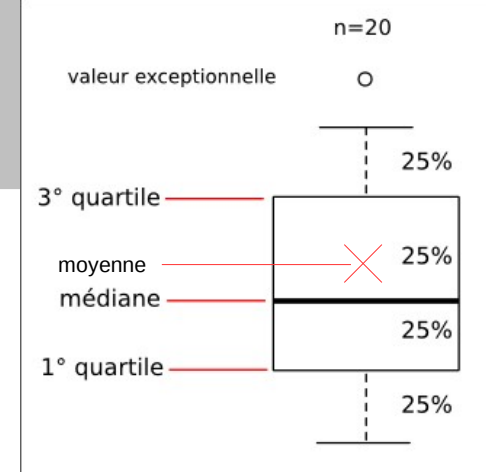
Boîtes à moustaches du taux de nitrates entre 2011 et 2016



Suivi qualité de l'eau

Suivi mensuel, sur chaque cours d'eau :

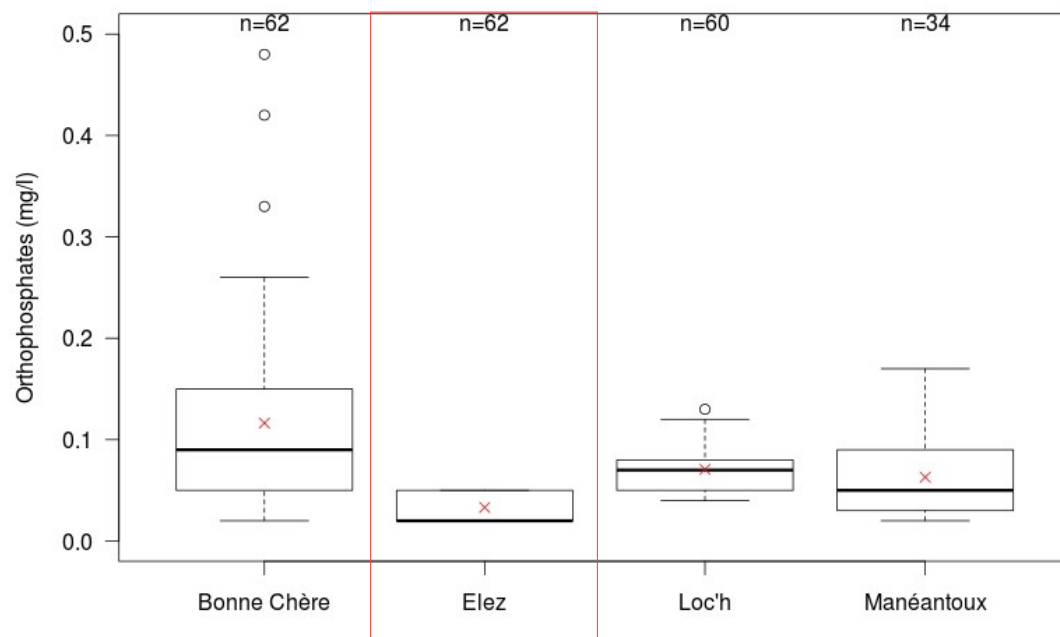
oxygène dissous, pH, conductivité, NO_3^- , PO_4^{3-} , hauteur d'eau, température



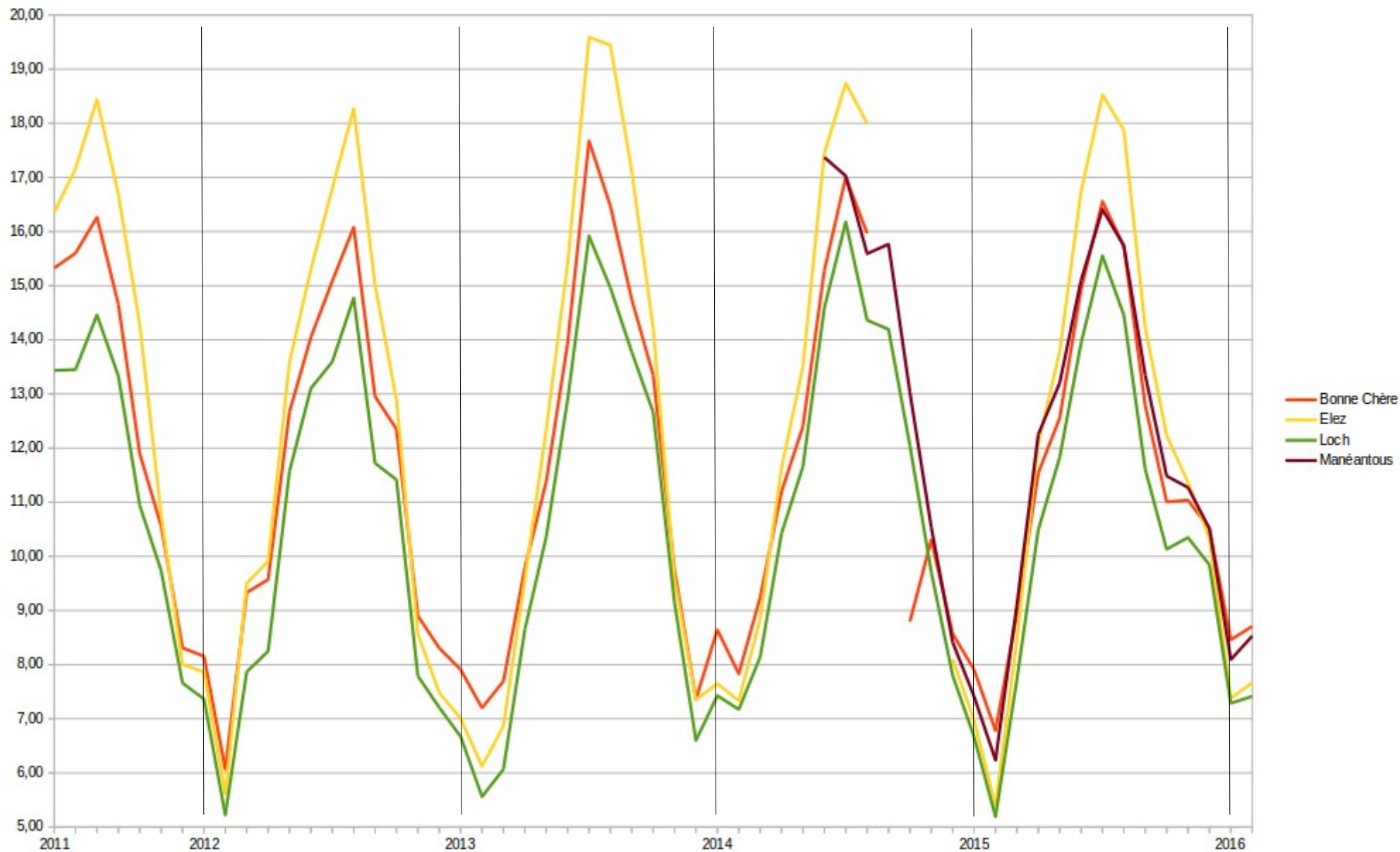
Elez : moyennes 2011-2016 (\pm écart-type)

pH	6,14 ($\pm 0,47$)
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	71 (± 19)
Nitrates (mg/l)	2,6 ($\pm 1,2$)
Orthophosphates (mg/l)	0,03 ($\pm 0,01$)

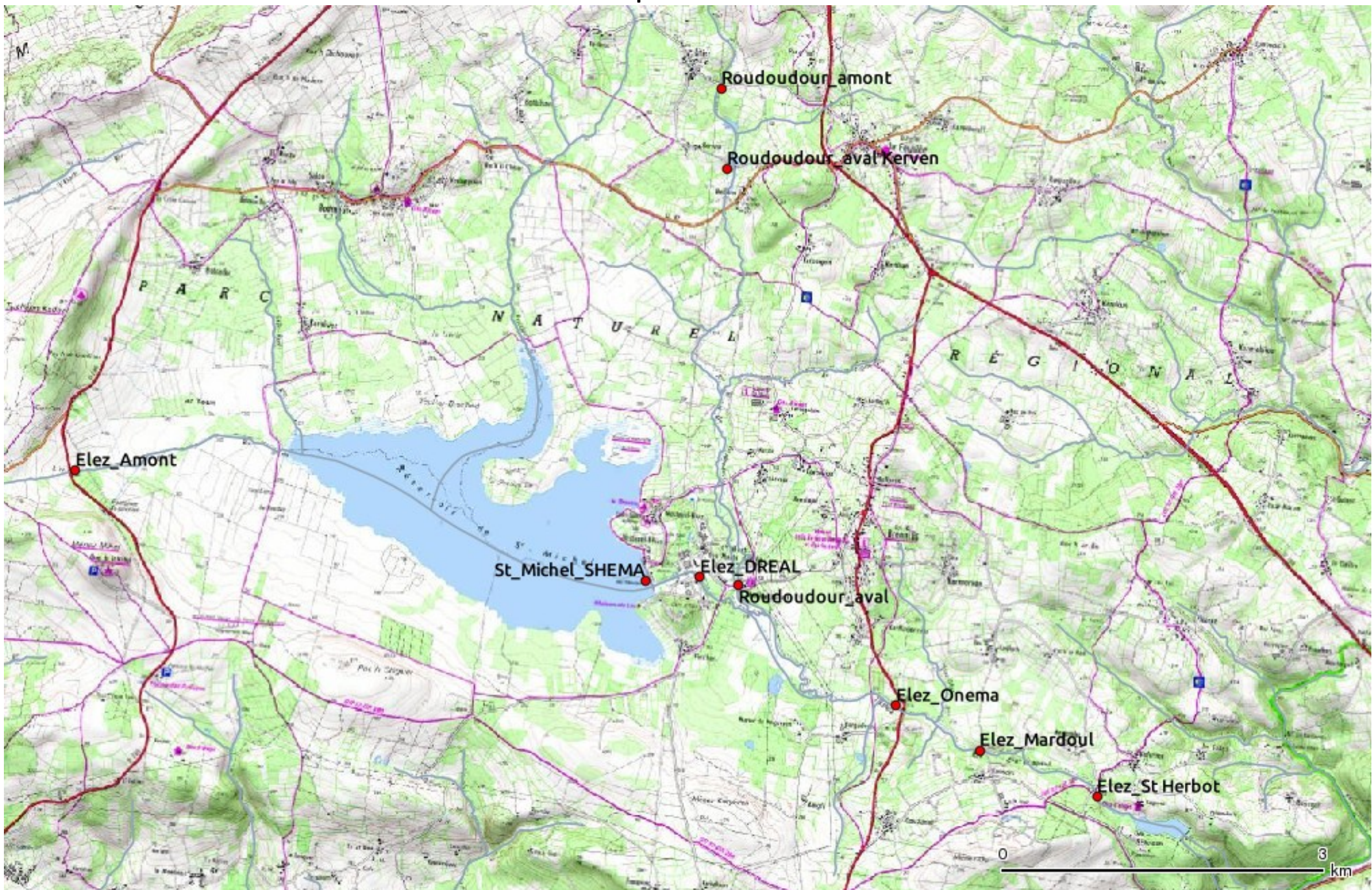
Boîtes à moustaches du taux d'orthophosphates entre 2011 et 2016



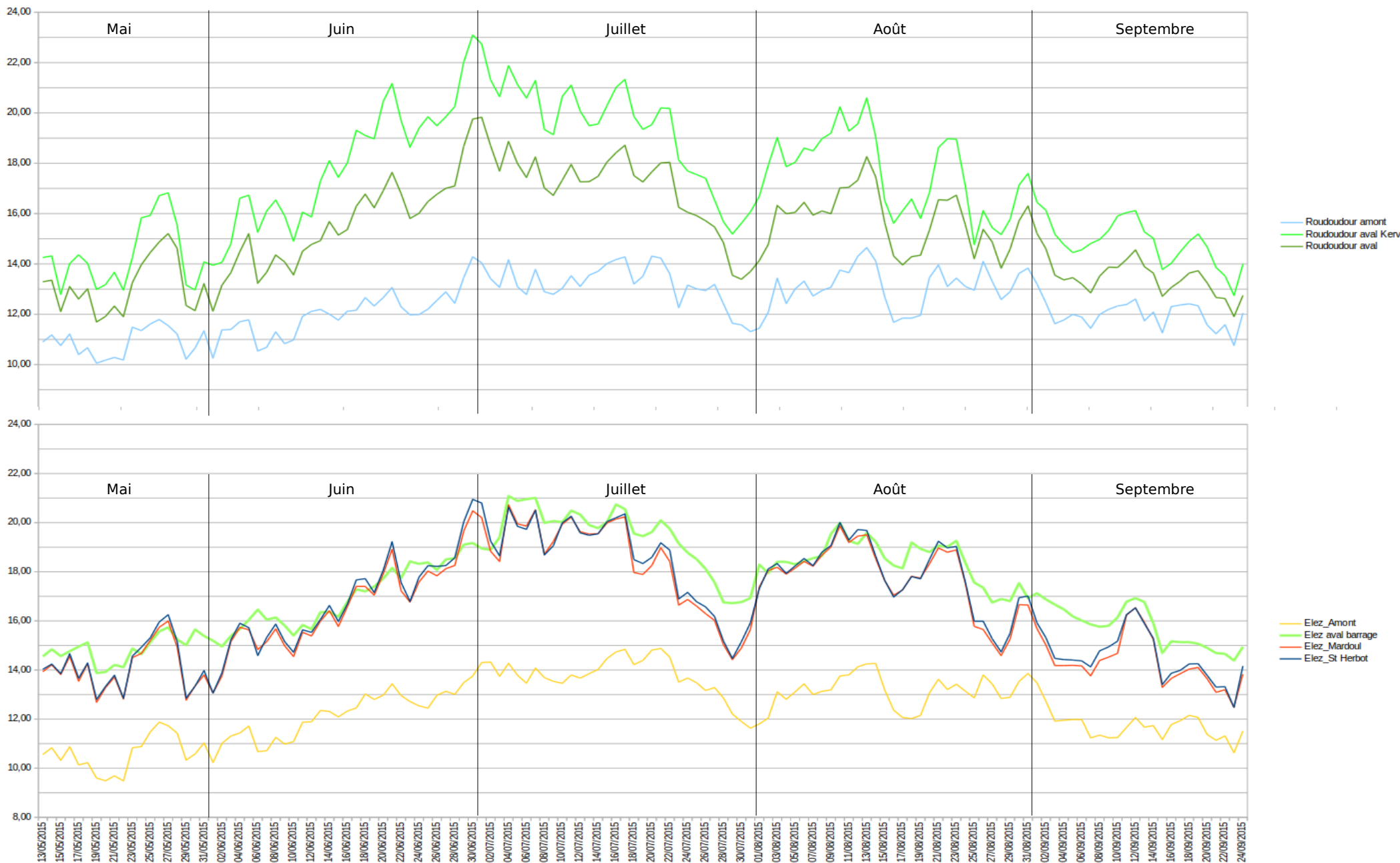
Suivi de la température entre juin 2011 et février 2016 (moyenne mensuelle)



Localisation des sondes de température sur le bassin versant de l'Elez

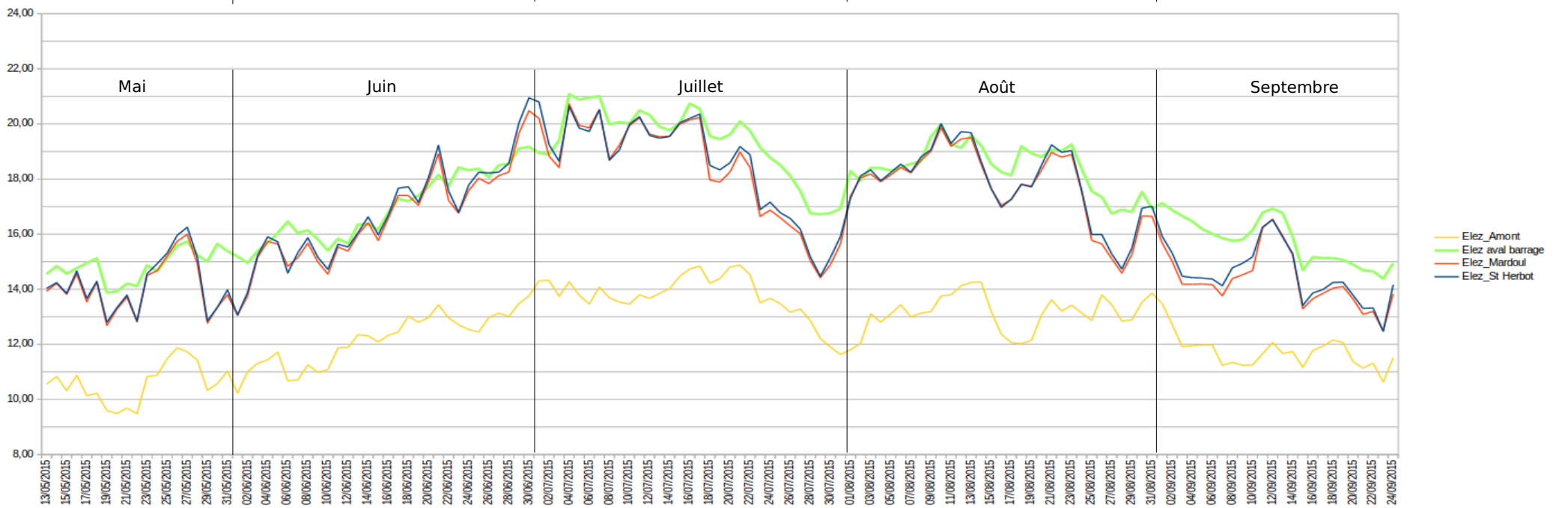
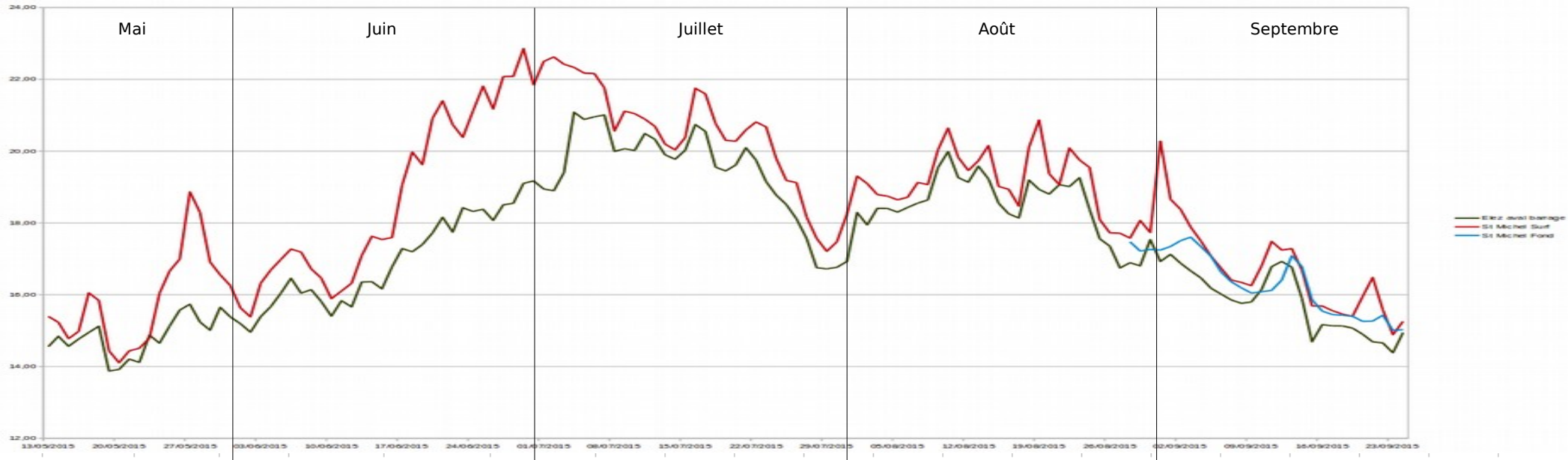


Evolution de la température (moyenne journalière) du Roudoudour (en haut) et de l'Elez (en bas) du 13/05 au 24/09/2015



Données : Bretagne Vivante & DREAL Bretagne

Evolution de la température (moyenne journalière) de l'Elez du 13/05 au 24/09/2015



Données : Bretagne Vivante, DREAL Bretagne et SHEMA

Programme LIFE+

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

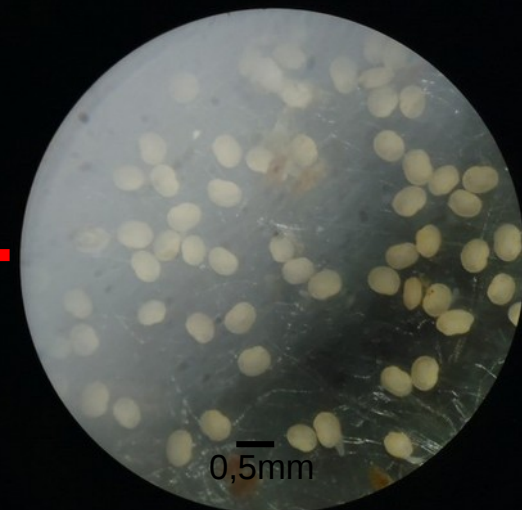
UNE
ACTION
COORDONNEE
PAR



Mulettes de 18 mois

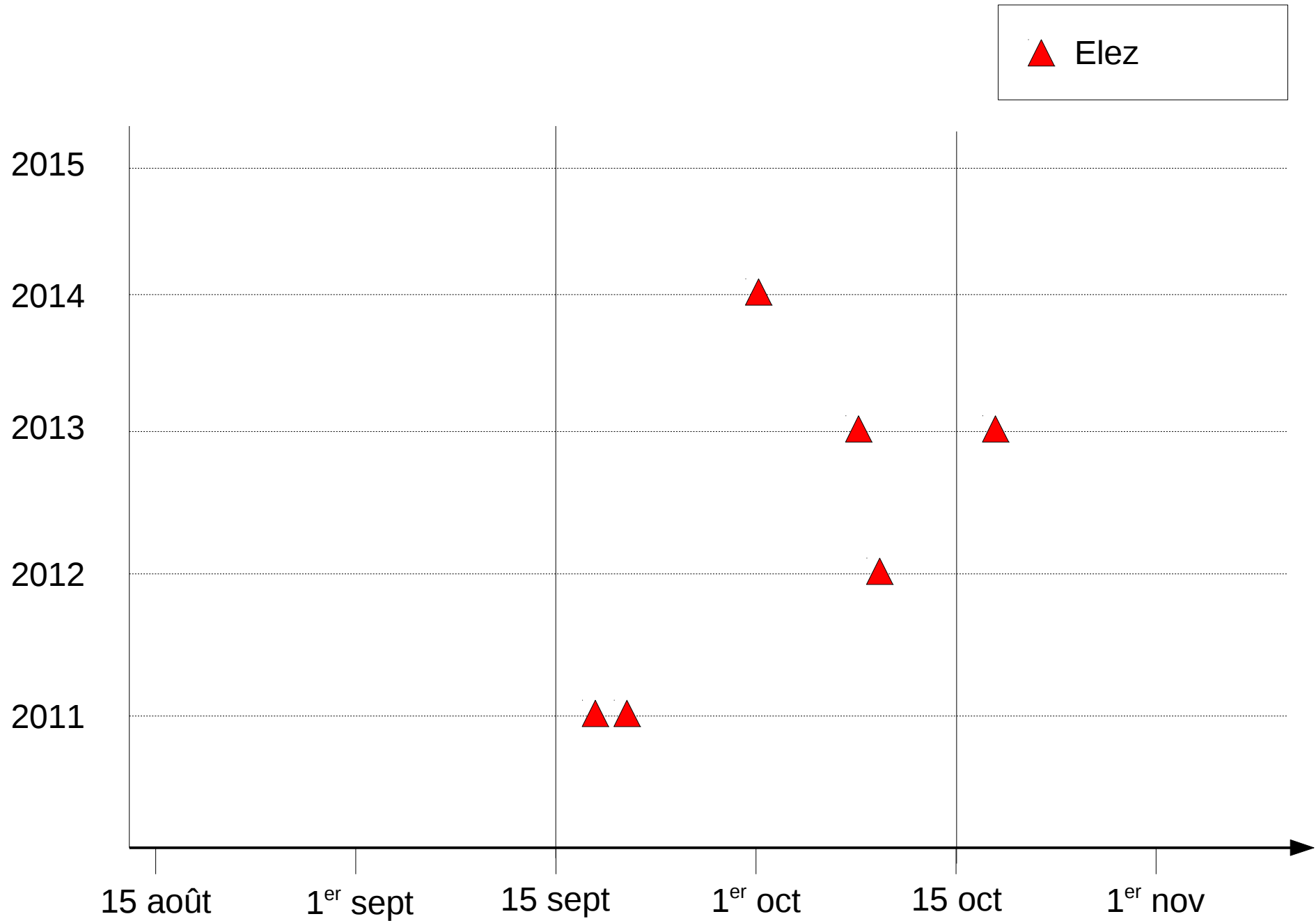


Mulettes de 12 mois

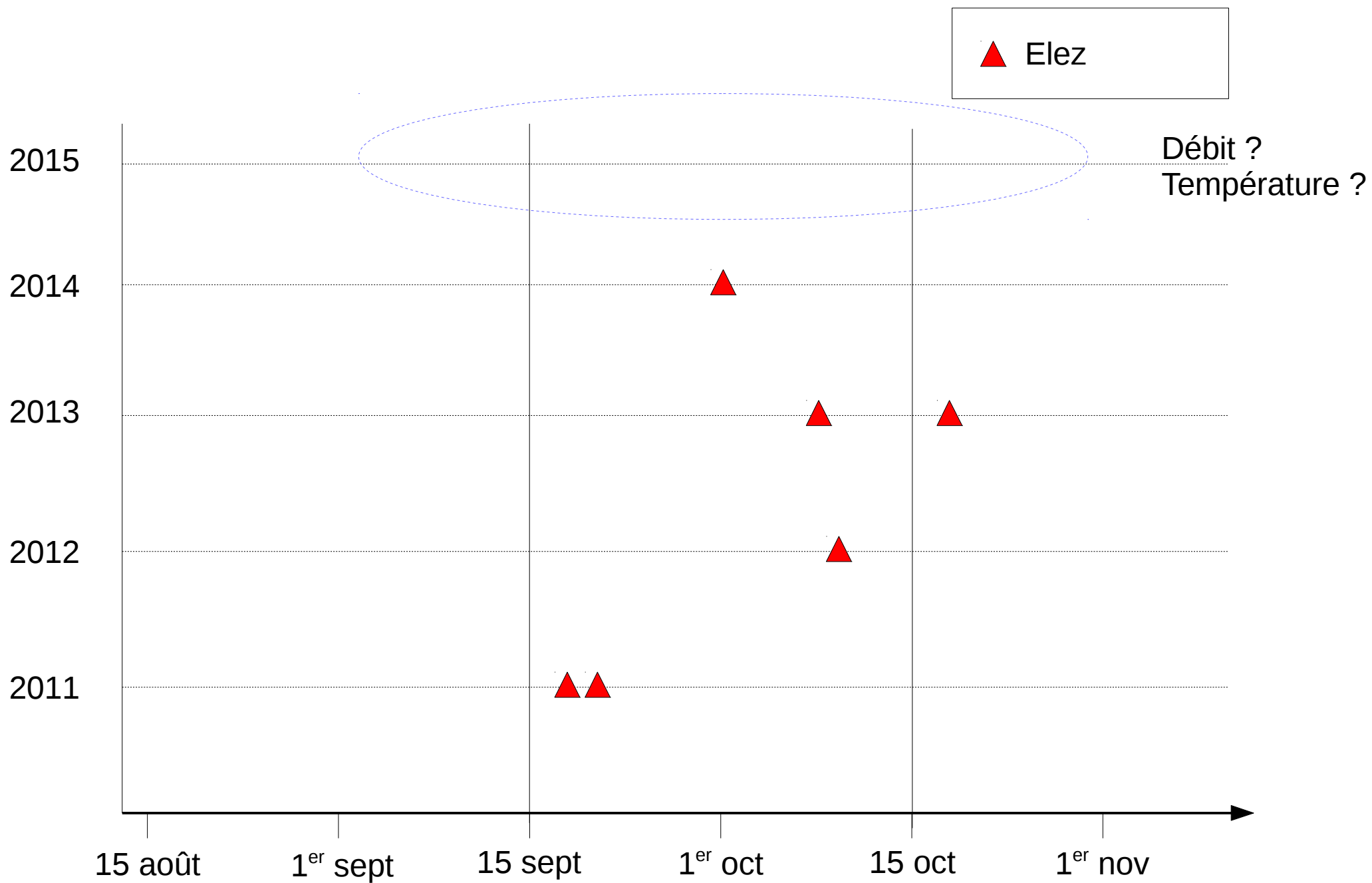


Mulettes de quelques semaines

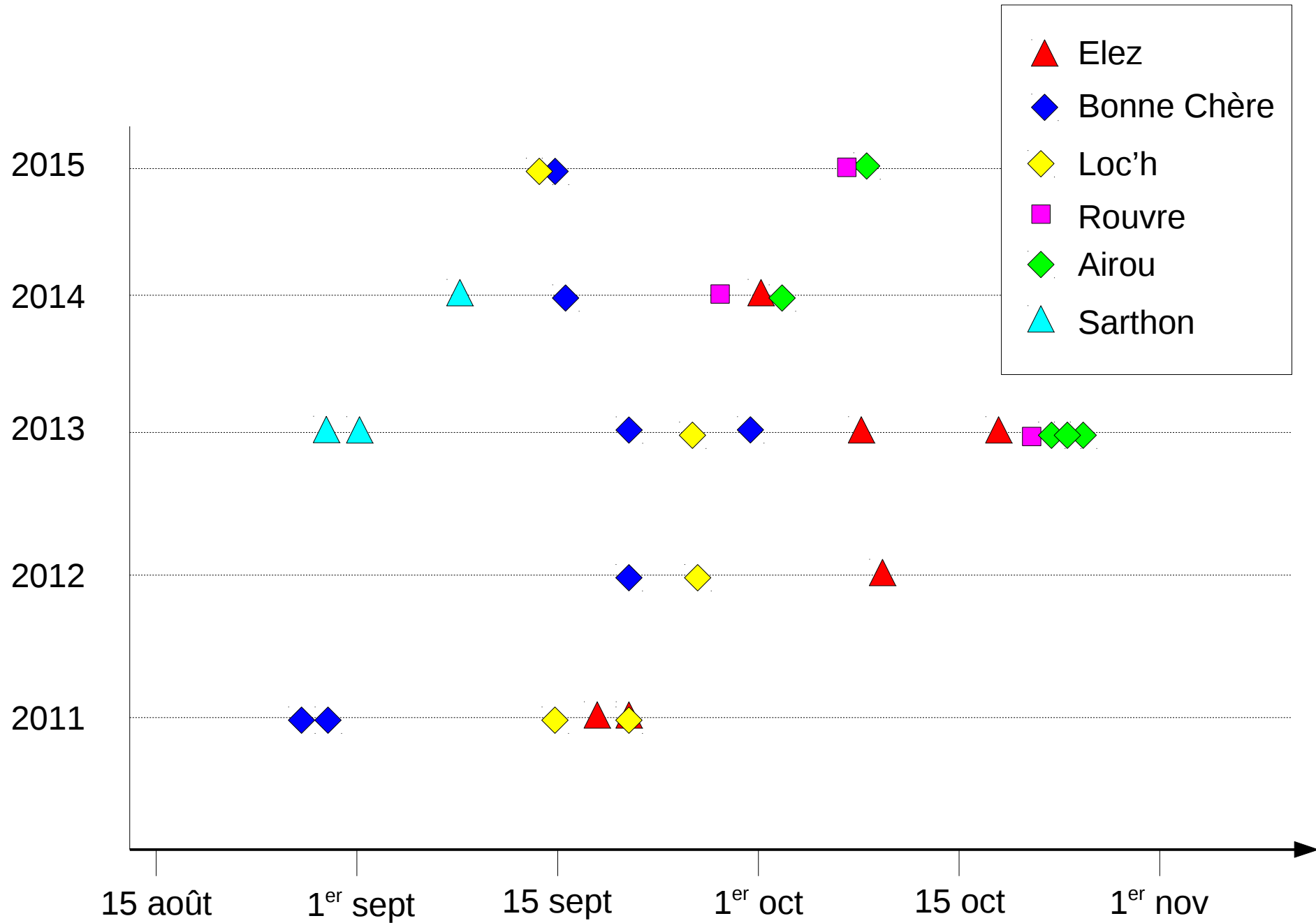
Dates de collecte des glochidies sur l'Elez



Dates de collecte des glochidies sur l'Elez



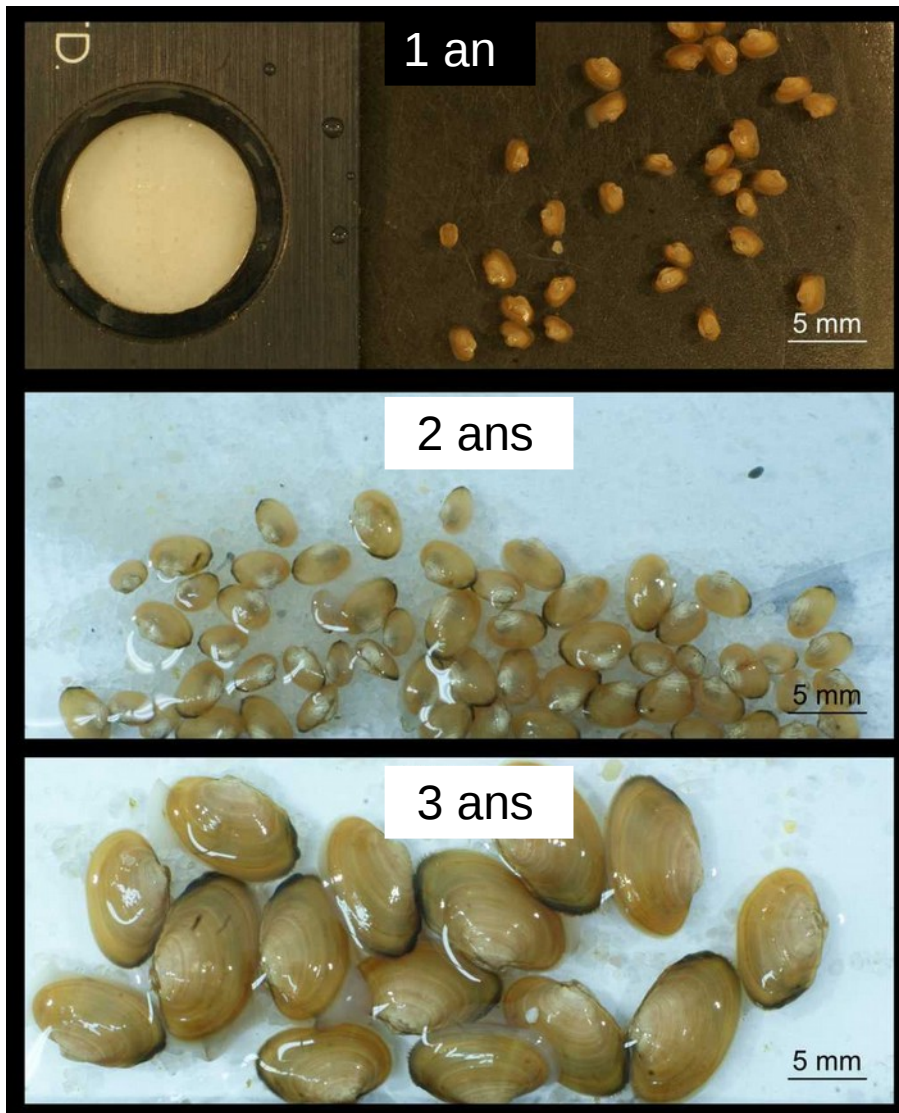
Dates de collecte des glochidies





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

	Cohorte 0+ 2015	Cohorte 1+ 2014	Cohorte 2+ 2013	Cohorte 3+ 2012	Total
Nb mulettes	10 000	5 000	2 500	1 210	18 710



Taux de survie moyens:

0 à 1 an ~ 60 %

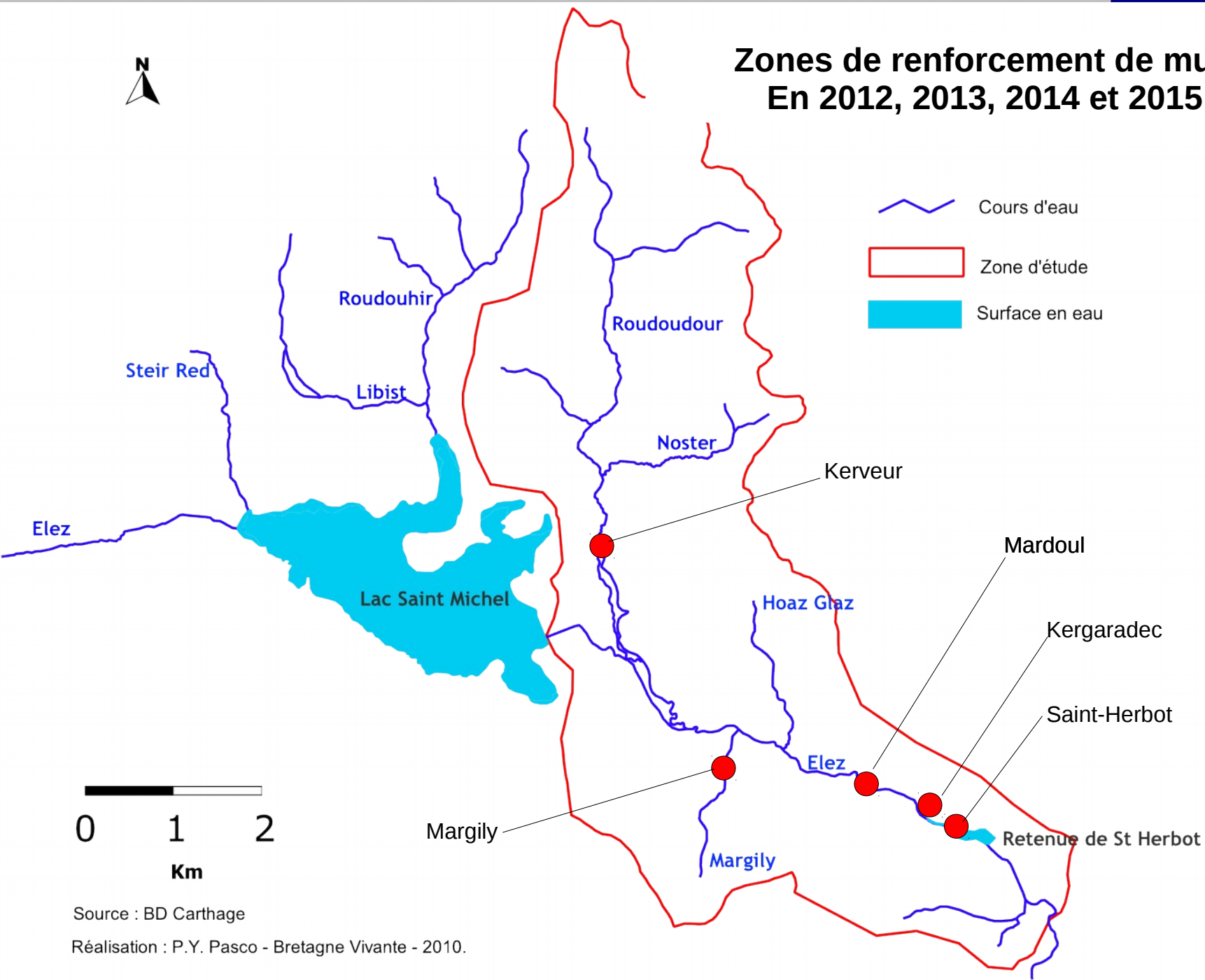
1 à 2 ans ~ 80 %

2 à 3 ans ~ 90 %

**Survie moyenne globale de
~ 70%**

**Total d'environ 77 000 mulettes
pour toutes les souches**

Zones de renforcement de mulettes En 2012, 2013, 2014 et 2015



Source : BD Carthage

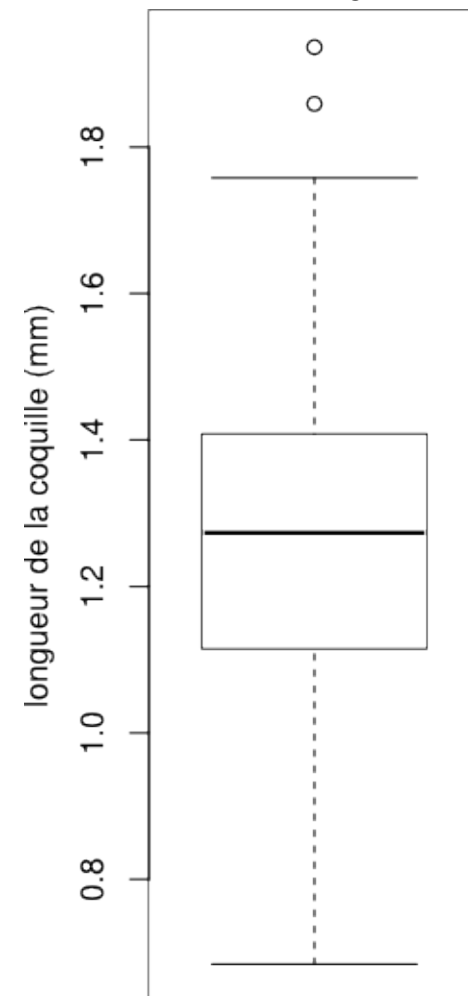
Réalisation : P.Y. Pasco - Bretagne Vivante - 2010.

Renforcement

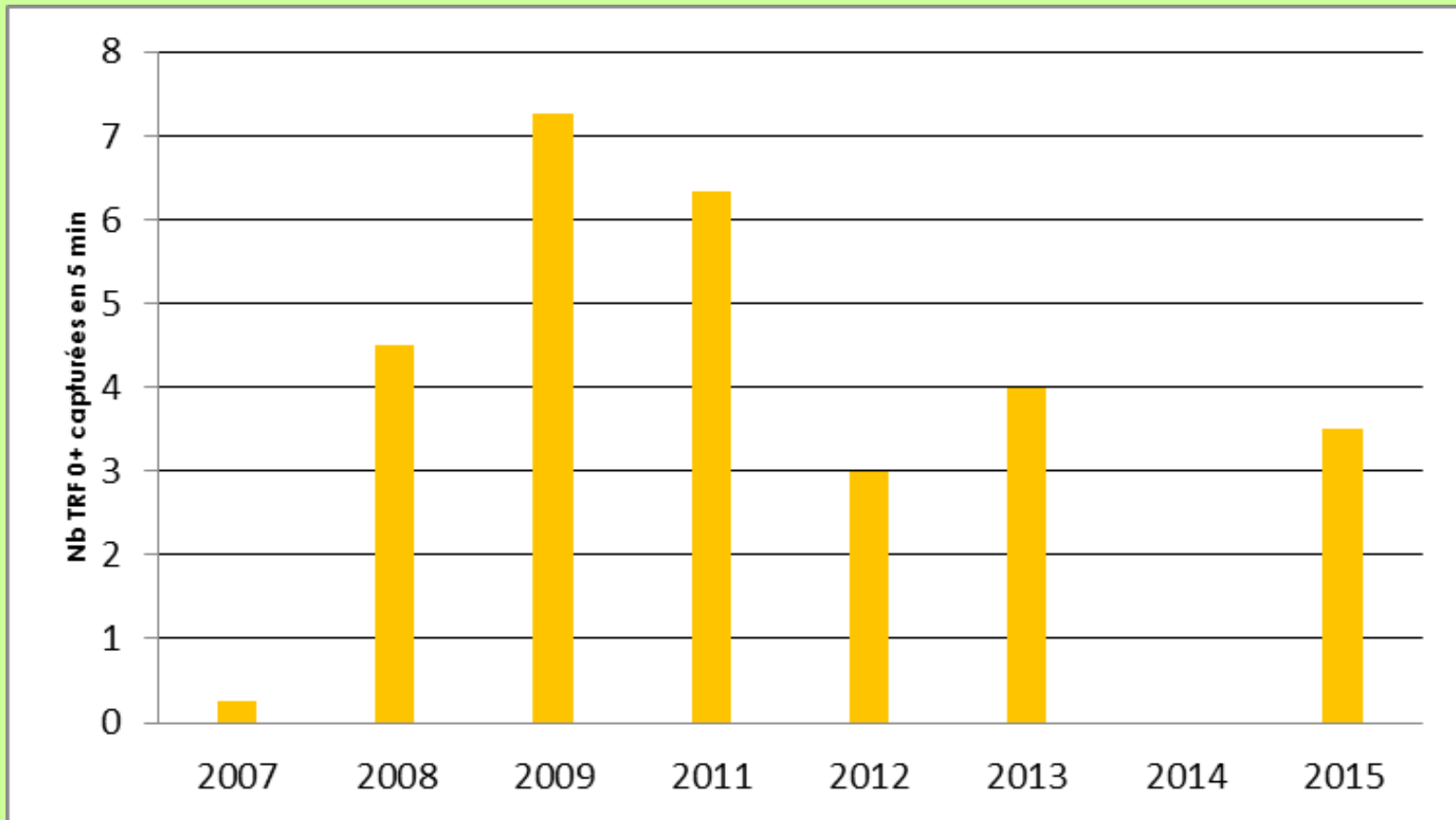


Mulettes 1+

n=129



Station	Lieu dit	Cours d'eau	2007		2008		2009		2011		2012		2013		2014		2015	
			Nb TRF 0+	Nb TRF 1+	Nb TRF 0+	Nb TRF 1+	Nb TRF 0+	Nb TRF 1+	Nb TRF 0+	Nb TRF 1+	Nb TRF 0+	Nb TRF 1+	Nb TRF 0+	Nb TRF 1+	Nb TRF 0+	Nb TRF 1+	Nb TRF 0+	Nb TRF 1+
Margily	Kervequen	ruisseau de Margily	0	2	3	0	9	3	11	1	3	2	5	4	0	0	4	0
Roudoudour 1	Kerstrat	ruisseau de Roudoudour	0	0	0	0	0	0										
Roudoudour 2	Kervequenet	ruisseau de Roudoudour	0	0														
Roudoudour 3	Kerbérou	ruisseau de Roudoudour	1	0	0	0	10	0	7	0	6	1	3	0	0	0	3	4
Roudoudour 4	Litiez	ruisseau de Litiez			15	0	10	2	1	0	0	0						
TOTAL			1	2	18	0	29	5	19	1	9	3	8	4	0	0	7	4
Indice moyen			0	1	5	0	7	1	6	0	3	1	4	2	0	0	4	2



- ▶ Recrutement en juvéniles de truites chroniquement très faible
- ▶ manque de géniteurs/surface de reproduction
- ▶ Habitats favorables à la frai et au développement des juvéniles

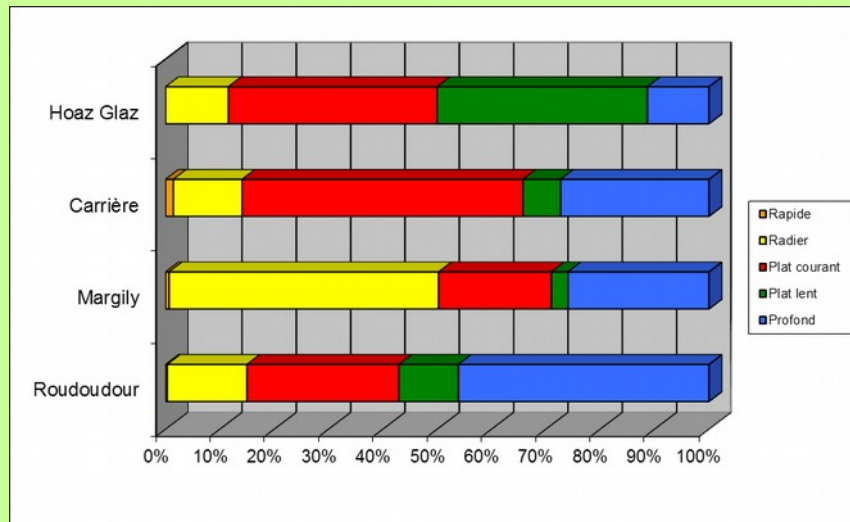
Des éléments positifs !



Caractérisation des habitats piscicoles des affluents de l'Ellez_2008

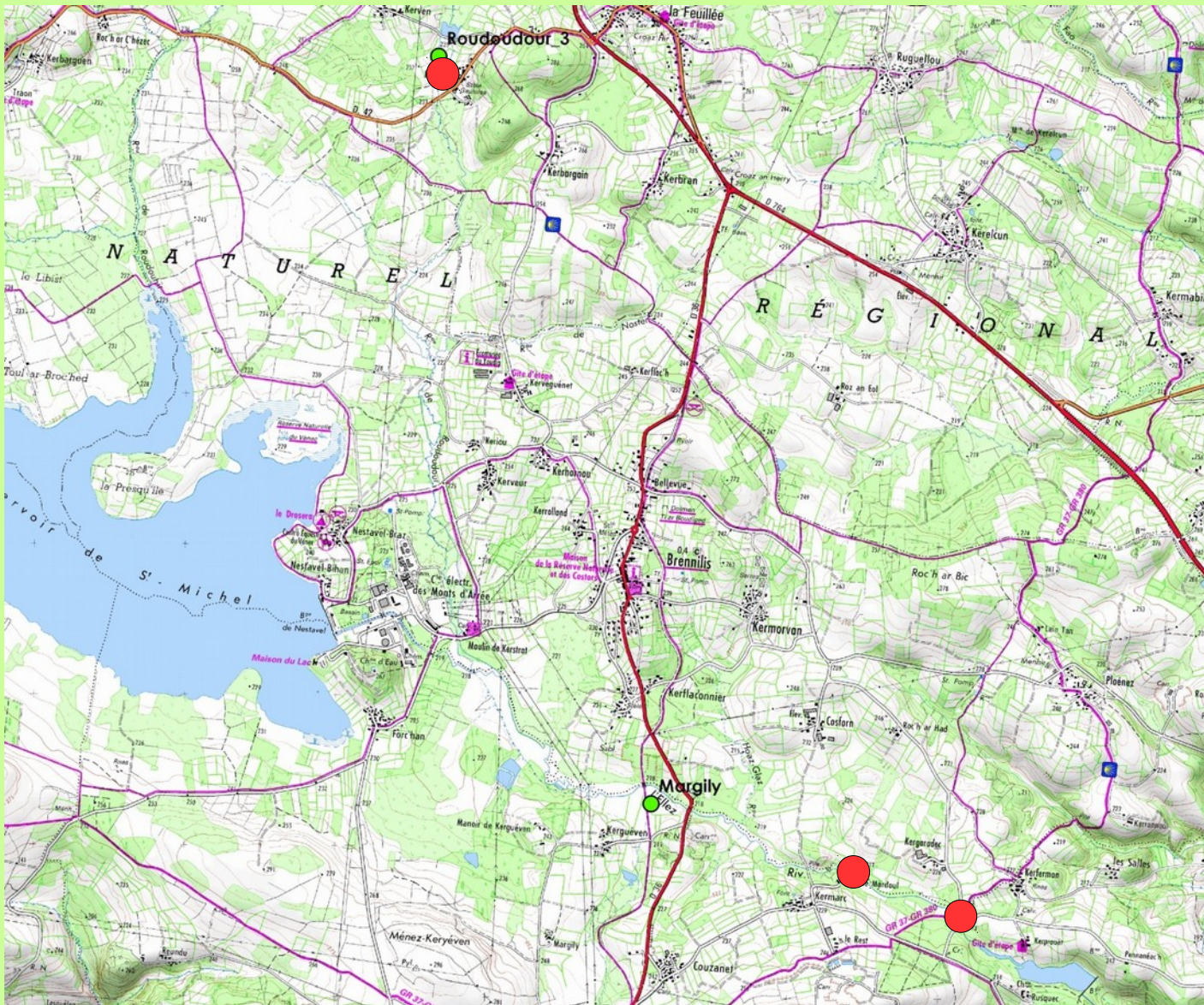
	Roudoudour	Margily	Carrière	Hoaz Glaz	Total	% Total
Rapide	64,20	3,00	7,50	0,00	74,70	0,30%
Radier	2 980,00	231,50	66,50	403,00	3 681,00	14,83%
Plat courant	5 686,25	96,90	272,00	1 341,80	7 396,95	29,81%
Plat lent	2 226,90	14,30	36,40	1 351,30	3 628,90	14,62%
Profond	9 373,30	121,00	143,50	394,90	10 032,70	40,43%
Total Habitats	20 330,65	466,70	525,90	3 491,00	24 814,25	

Longueur prospectée	10 098,00	348,00	813,00	3 750,00	15 009,00
----------------------------	-----------	--------	--------	----------	-----------



	SGF
Roudoudour	29
Kerstrat	34
Litiez	67
Roz ar Had	70
Margily	70
Carrière	17
Hoaz Glaz	6
Kermorvan	20

Soutien d'effectifs en truites fario
20 000 individus d'un poids moyen de 10/15 g
Déversements entre début juin et fin octobre



Indice truite 2015 : présence de géniteurs potentiels avérée_un élément positif

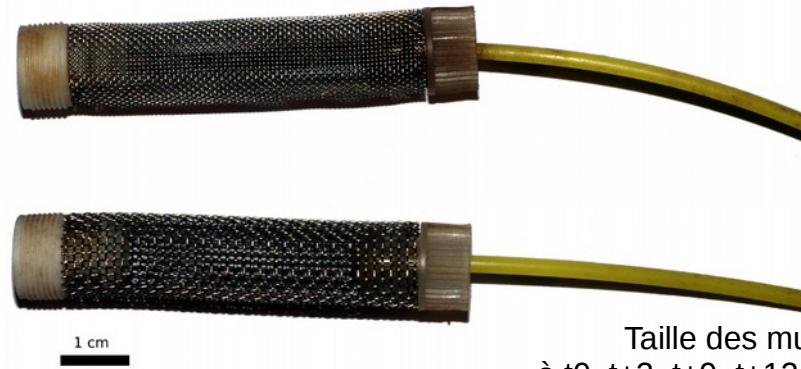
Programme LIFE+

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

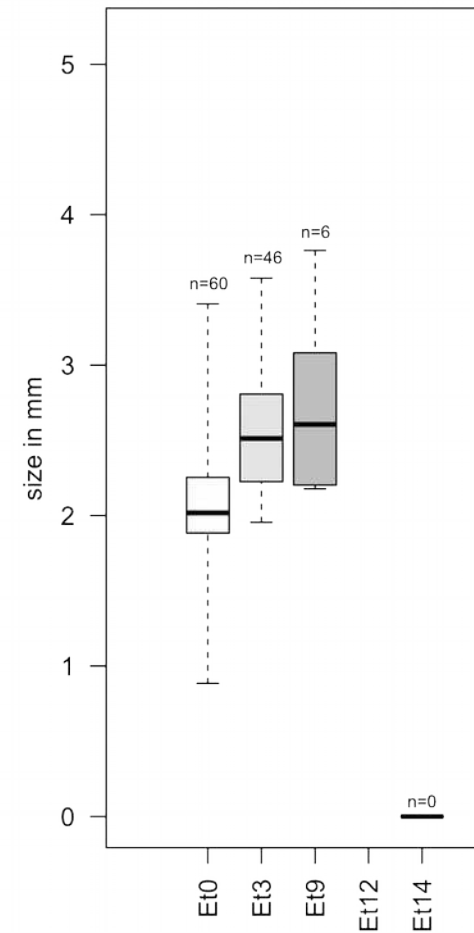


1^{ère} expérience sur la survie
de jeunes moules in-situ en 2014-2015

12 bigoudis avec 5 moules 1+ (60)



Taille des moules
à t0, t+3, t+9, t+12 et t+14 mois

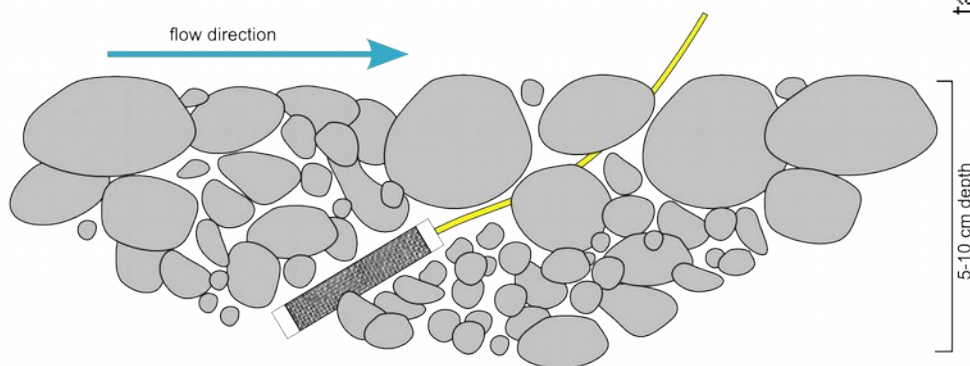


2^e expérience sur la survie de jeunes moules in-situ en 2015-2016

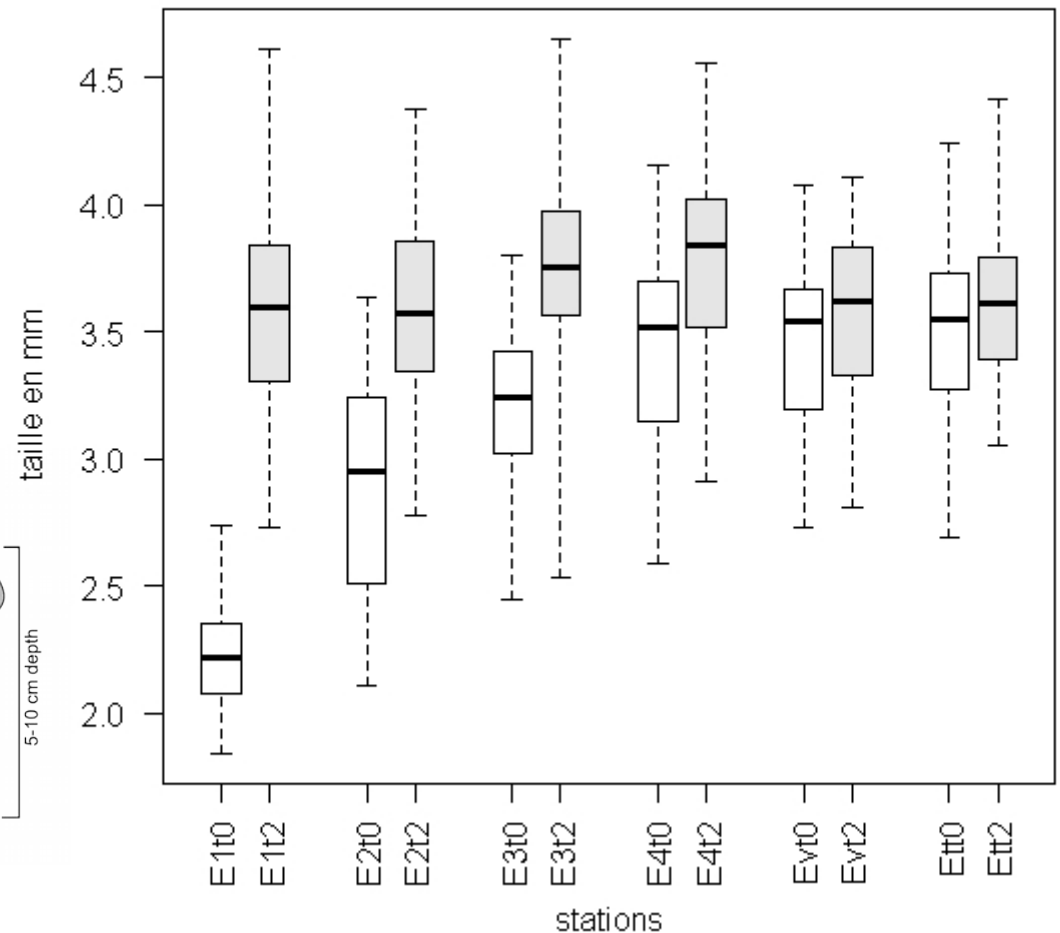
16 bigoudis avec 10 moules 1+ (160)

Après 2 mois :

- Survie : 98 %
- Croissance moyenne : 0,73 mm ($\pm 0,18$)



Expérience n°2. Taille des moules sur l'Elez par station à t0 et t+2mois



Plan de conservation



Synthèse de l'ensemble des actions

- 1. Suivre et soutenir la population de moulette perlière et de son poisson-hôte**
 - 1.1 Suivre l'évolution de la population de mulettes perlières
 - 1.2 Suivre la « reproduction » (gravidité) des mulettes perlières et collecter des larves
 - 1.3 Élever des jeunes mulettes perlières
 - 1.4 Renforcer la population en introduisant de jeunes mulettes
 - 1.5 Elever et renforcer la population de poissons-hôtes
 - 1.6 Suivre l'évolution de la population de poissons-hôtes
- 2. Améliorer le fonctionnement de la rivière : habitat de la moulette perlière et de son poisson-hôte**
 - 2.1 Restaurer et entretenir la ripisylve
 - 2.2 Veiller à l'intégrité physique de la rivière
 - 2.3 Maintenir et restaurer la continuité écologique
 - 2.4 Surveiller la qualité de l'eau
 - 2.5 Surveiller la « qualité » des sédiments
 - 2.6 Limiter la présence d'espèces non-indigènes ou indésirables
- 3. Conseiller, informer et accompagner les actions en faveur de la moulette perlière à l'échelle du bassin versant**
 - 3.1 Informer les différents acteurs du territoire de la présence de l'espèce et de ses exigences sur le bassin versant
 - 3.2 Inciter à la mise en œuvre d'un dispositif réglementaire prenant en compte les exigences de la moulette perlière
 - 3.3 Inciter à la révision du périmètre Natura 2000 sur la base de la répartition de l'espèce et de ses exigences

Dossier APPB

Propositions
d'arrêtés de protection de biotope concernant la
« mulette perlière »
pour les départements
des Côtes-d'Armor (22),
du Finistère (29)
et du Morbihan (56)



- Mars 2016 -

Document de travail

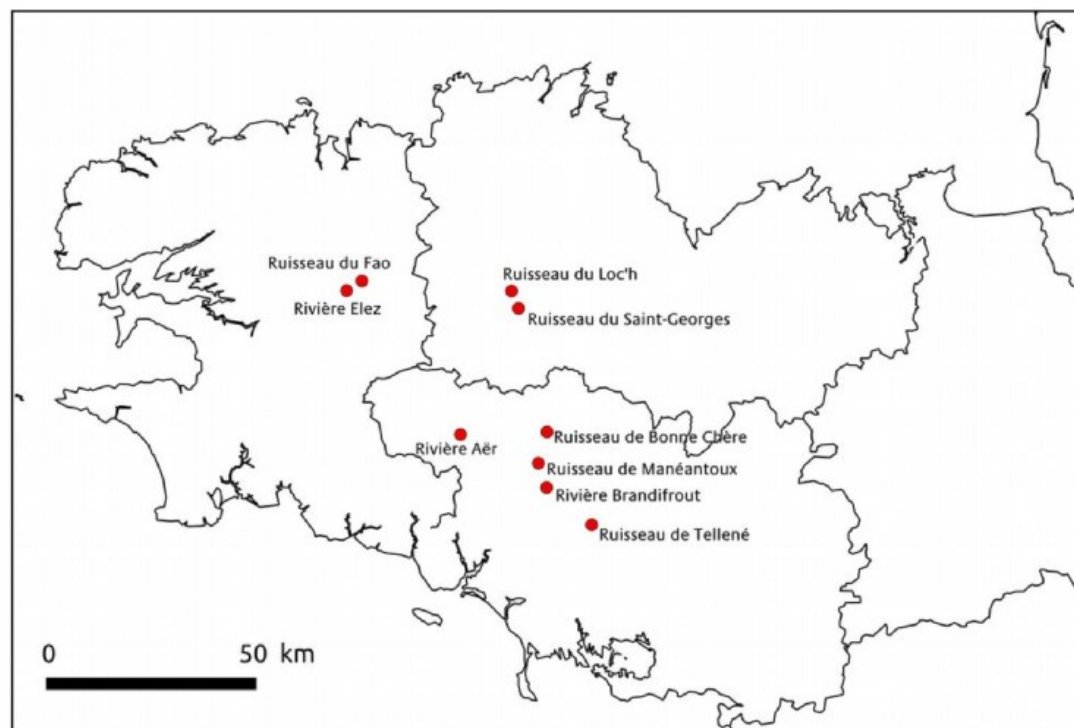
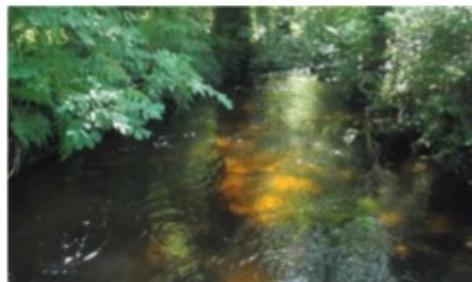


Figure 7. Carte de localisation des 9 sites.

Plan national d'actions

en faveur de la **Mulette perlière**

Margaritifera margaritifera

2012 - 2017



Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'énergie

Plan régional d'actions pour la moule perlière

2016 - 2021

UNE ACTION COORDONNÉE PAR



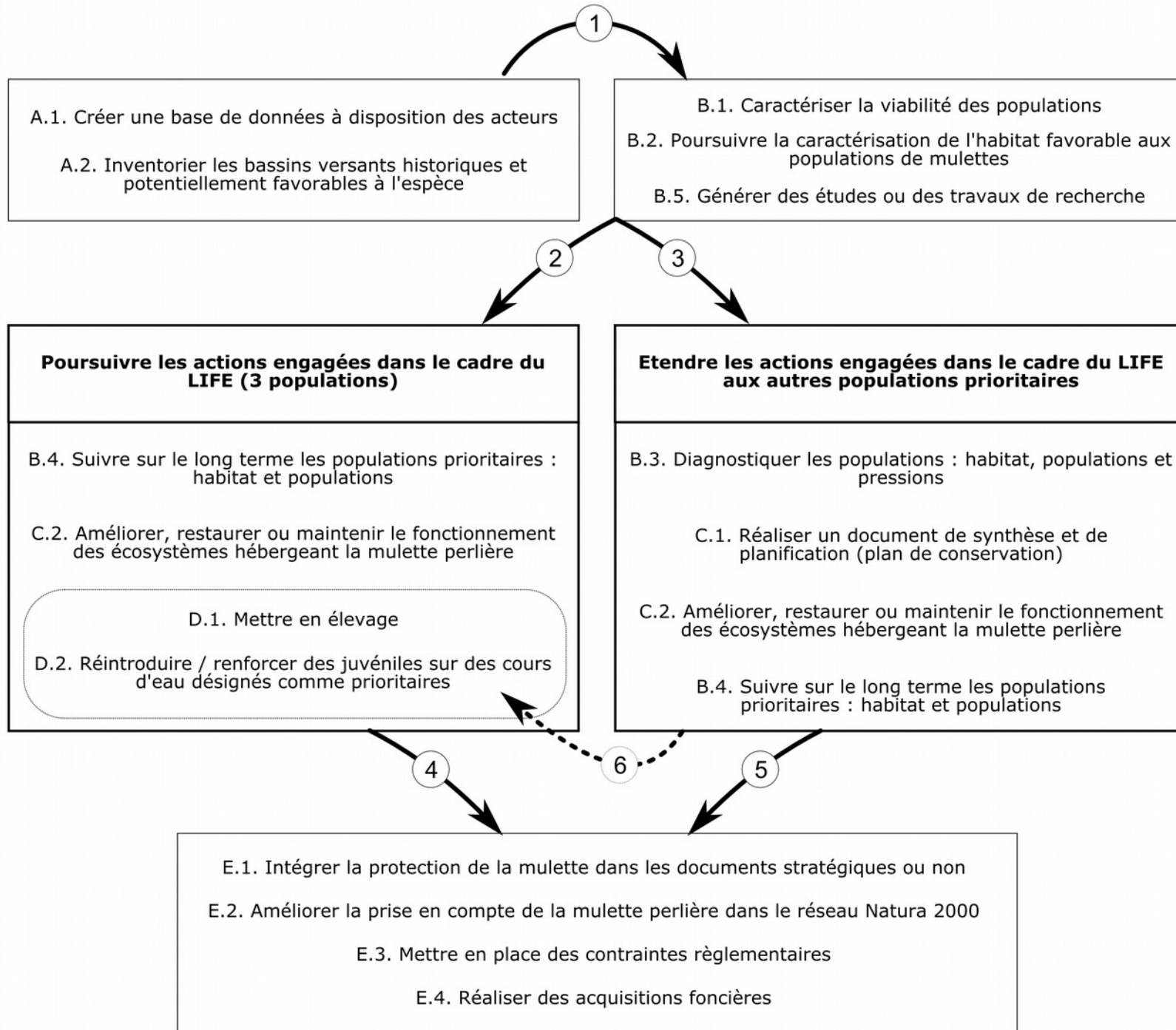
Une voix pour la nature



Déclinaison simplifiée en région Bretagne

Août 2015

G1. Former - G2. Sensibiliser - G3. Coordonner - F1. Monter ou générer des programmes



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