

# Programme LIFE+

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

1<sup>ER</sup> SEPTEMBRE 2010 - 31 AOÛT 2016

LIFE 09 NAT/FR/000583

UNE ACTION COORDONNÉE PAR



Bretagne Vivante

sepnb

Une voix pour la nature

Bilan technique du 01/01/2014  
au 31/12/2014.



# Rapport annuel des actions de la Fédération de pêche du Finistère

28 février 2015

Pierrick DURY

© Hervé Romné



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



LIFE+09 NAT/FR/000583  
LIFE+ « mulette »  
« Conservation de la moule perlière du Massif Armoricaïn »

**Rapport technique**  
Couvrant les activités :  
- du 01/01/2014 au 31/12/2014

Date du rapport : 28/02/2015

#### Informations relatives au projet

Lieu du projet	France (régions Bretagne et Basse-Normandie : FR52 et FR25)
Date de début	01/09/2010
Date de fin	31/08/2016
Budget total	2 517 546 €
Contribution CE	1 258 772 €
(%) de coûts éligibles	50,00 %

#### Informations relatives au bénéficiaire

Nom du bénéficiaire	Fédération de pêche du Finistère
Contact	Pierre Peron (président)
Adresse	4 allée Loeiz Herrieu Zone de kéradenec 29000 Quimper FRANCE
Téléphone	+33(0) 2 98 81 44 36
Fax	+33(0) 2 98 10 22 08
Courriel	fedepeche29@wanadoo.fr
Site Internet	www.peche-en-finistere.fr

#### Informations relatives aux bénéficiaires associés

Nom du bénéficiaire associé 1	CPIE des Collines normandes
Nom du bénéficiaire associé 2	Bretagne vivante

#### Informations relatives aux financeurs

Nom du financeur 1	DREAL Basse-Normandie
Nom du financeur 2	DREAL Bretagne
Nom du financeur 3	Conseil régional de Basse-Normandie
Nom du financeur 4	Conseil régional de Bretagne
Nom du financeur 5	Conseil général des Côtes d'Armor
Nom du financeur 6	Conseil général du Finistère
Nom du financeur 7	Conseil général de la Manche
Nom du financeur 8	Agence de l'eau Seine-Normandie

L

# Table des matières

<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>2</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b>	<b>2</b>
<b>1. C1 CONSERVATION</b>	<b>4</b>
<b>2. C5 SUIVI DES POISSONS HÔTES DE L'ELLEZ</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Contexte et rappel du protocole de la méthode des indices d'abondance truite</b>	<b>5</b>
2.1.1 Objectif et protocole de la méthode des indices d'abondance truite	5
<b>2.2 Présentation des résultats</b>	<b>6</b>
2.2.1 Répartition des stations	6
2.2.2 Résultats des pêches 2014	7
2.2.3 Discussion par rapport aux résultats 2014	8
2.2.4 Evolution interannuelle 2007/2009/2011	9
2.2.5 Conclusion	11
<b>3. D7 ÉCHANGES INTERNATIONAUX</b>	<b>11</b>
3.1. Colloque « conservation et restauration des populations et de l'habitat de la muette perlière en Europe »	11
<b>4. E6 COORDINATION</b>	<b>13</b>

## Table des illustrations

Image 1 : visite de la station d'élevage.....	12
Image 2 : présentation orale des actions de la fédération de pêche du Finistère.....	12
Graphique 1 : Résultats 2007/2009/2011/2012/2013/2014 des pêches.....	9
Graphique 2 : Evolution de l'Indice d'Abondance 2007/2014.....	9
Tableau 1 : niveau de l'indice truite en fonction du nombre de 0+ pêchés.....	5
Tableau 2 : Identification des stations.....	6
Tableau 3 : Résultats 2014 détaillés par station.....	7
Carte 1 : Résultats 2014 par station.....	7
Carte 2 : Résultats 2009_ 2011_2012_2013 et 2014 par station.....	10

# 1. C1 Conservation

La partie C1 Conservation a fait l'objet d'un rapport à part entière. Un bref résumé de ces actions sont détaillées ci-après.

## Le bâtiment de production

Le bâtiment de production est entièrement opérationnel et toutes les étapes clé de l'élevage de mulettes peuvent s'y dérouler dans des conditions optimales.

Des petits aménagements restaient tout de même nécessaires. La création d'un SAS extérieur de quarantaine a ainsi été mis en place ainsi que l'installation d'un abri pour le groupe électrogène le protégeant des intempéries.

## L'élevage en 2014

Une cohorte de truites fario issue de la ponte de l'hiver 2013 a permis de faire l'intégralité des infestations 2014.

Les poissons qui n'ont pas servi aux infestations ont été relâchés sur l'Ellez en octobre (environ 12000 individus).

Les récoltes concernaient les trois cours d'eau bretons : Ellez, Bonne chère et Loch ainsi que le Sarthon et l'Airou pour la Basse Normandie. Elles se sont étalées de fin mai à fin juin.

La mise en service de la salle d'algues a permis le nourrissage des mulettes avec de la chlorelle en complément des composés déjà utilisés.

Tout comme en 2013, la mise en culture sur le site du favot a eu lieu à la réception des glochidies des différents cours d'eau en septembre pour le Sarthon, le Bonne Chère, l'Airou et la Rouvre et en octobre pour l'Ellez.

## La quarantaine 2014

L'arrivée des larves de mulettes en provenance de Normandie (rivière du sarthon/ département de l'orne) a eu lieu le 10 septembre sur le site du Favot.

Préalablement, la direction départementale de la protection des populations du Finistère a contrôlé une nouvelle fois le bâtiment ainsi que tous les documents de traçabilité afin de s'assurer que nous respectons les mesures à mettre en place.

Fin décembre la quarantaine a pu être levée et les poissons infestés de larves de basse Normandie ont pu rejoindre les populations bretonnes en circuit ouvert.

## 2. C5 Suivi des poissons hôtes de l'eliez

Le meilleur moyen de connaître le dynamisme de la population de truites fario de l'eliez reste la pêche électrique.

Sur le bassin versant de l'Eliez amont, 2 stations ont été prospectées, en 2014, par la méthode des indices d'abondance truite.

### 2.1 Contexte et rappel du protocole de la méthode des indices d'abondance truite

Depuis 2007, la Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique réalise un suivi piscicole par la méthode des indices d'abondance truite sur des affluents du haut Eliez. Ce suivi fait suite au travail de cartographie des habitats piscicoles sur ces petits cours d'eau et à l'estimation des surfaces disponibles pour la reproduction des truites fario.

Dans le cadre du programme Life + consacré à la mulette perlière, il permet de rendre compte de la fonctionnalité du milieu quant à la production de juvéniles de truites, poisson hôte de la larve de mulette perlière.

#### 2.1.1 Objectif et protocole de la méthode des indices d'abondance truite

Il s'agit d'estimer le niveau d'abondance en juvéniles de truite de l'année n (0+) et de l'année n-1 (1+) par des pêches d'échantillonnage sur des portions de cours d'eau bien identifiées (stations). Ce protocole convient très bien aux cours d'eau de petite dimension car ils correspondent principalement aux habitats favorables pour la reproduction.

En effet, il existe une relation linéaire forte entre l'indice d'abondance truite (nombre de truites pêchées en 5 minutes) et les densités de juvéniles de truites en place (nombre de truites par 100m<sup>2</sup>). Il s'agit d'un bon estimateur des populations de juvéniles en place.

On peut considérer les valeurs suivantes pour l'indice truite :

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

Tableau 1 : niveau de l'indice truite en fonction du nombre de 0+ pêchés

Le protocole est adaptable à tout type de cours d'eau en veillant toutefois à éviter des zones trop profondes sur les stations (60 cm) ou trop encombrées afin que l'intégralité de la surface en eau d'une station soit prospectée.

En tout état de cause, l'indice d'abondance truite est aussi un outil d'acquisition de données quant aux populations de truites du bassin versant.

Afin de mettre en place un suivi, il faut prévoir le renouvellement de l'opération sur les mêmes stations.

La méthode consiste à prospecter par pêche électrique (matériel de type « Martin pêcheur ») un secteur de cours d'eau par une succession de traits. Le protocole de pêche est le suivant :

1. Le porteur du Martin Pêcheur place le porteur d'épuisettes à l'aval de la zone qu'il va balayer avec l'anode. Le premier trait se fait sur une zone de radier; ensuite la prospection est linéaire.
2. L'anode balaye une zone de 2 m en amont de l'épuisette dans la veine d'eau filtrée par celle-ci.
3. Les poissons attirés puis "choqués" par le courant électrique descendent dans l'épuisette guidés par l'anode et poussés par le courant.

4. Au besoin, les poissons bloqués au fond ou dans la végétation aquatique sont récupérés à l'épuisette à main.

5. Les poissons sont transférés dans le seau.

L'opération est renouvelée sur une zone amont non perturbée par le "trait" précédent, en prenant garde de ne pas la piétiner et de se déplacer le plus discrètement possible. L'échantillonnage d'une station s'arrête au bout de 5 minutes de pêche effective, anode en fonctionnement dans l'eau, mesurées sur le compteur du Martin Pêcheur.

Les indices d'abondance de juvéniles de truites sont obtenus d'après les histogrammes des tailles des juvéniles pêchés qui font apparaître deux cohortes bien distinctes: celle de l'année (0+) et celle qui provient du recrutement de l'année précédente (1+).

## 2.2 Présentation des résultats

### 2.2.1 Répartition des stations

Historiquement, sur le bassin versant de l'Ellez amont, 4 stations ont été réparties : 1 sur le ruisseau de Margily et 3 sur le ruisseau de Roudoudour.

La station Roudoudour\_2, pêchée en 2007, a été abandonnée depuis compte tenu de son faciès d'écoulement (plats courants et profonds) peu favorable aux juvéniles de truites. De même, la station implantée sur le ruisseau de Litziez n'a pas été reinspectée cette année. Donc cette année 2014, les stations de Margily et Roudoudour\_3 ont été pêchées. (Tableau 3)

Les pêches ont été réalisées le 5 Novembre 2014. Elles ont été effectuées par quatre salariés de la Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique.

Lors des pêches, les conditions hydrologiques et météorologiques étaient compatibles avec les exigences de la méthode. Les niveaux d'eau ont permis de prospecter convenablement les stations implantées sur les affluents (stations : Margily\_1).

Les stations sont identifiées dans le tableau suivant :

Bassin versant	Cours d'eau	Lieux dit	Codification
Ellez amont	Margily	Kerveguen	Margily_1
Ellez amont	Roudoudour	Kerbérou	Roudoudour_3

Tableau 2 : Identification des stations

## 2.2.2 Résultats des pêches 2014

Pour les deux stations prospectées (Margily et Roudoudour 3) aucune truite native 0+ et 1+ n'a été pêchée. Néanmoins des truites introduites dans le cadre du programme life+ sur la Mulette, ont été trouvées sur les deux stations de pêche :

➔ Juvéniles de truites de l'année (0+), éclos en février/mars 2014 :

Les indices 0+ sont nuls pour 5min de pêche sur les deux stations pêchées. Globalement, à l'échelle du bassin, ces résultats confirment la faiblesse voir l'inexistence du recrutement en juvéniles de l'année.

➔ Juvéniles de truites de l'année précédente (1+)\_éclos en février/mars 2012 :

Les indices 1+ sont eux aussi nuls avec 0 individu capturé en 5 minutes, pour les deux stations. Donc aucun individu éclos l'année dernière n'a pas été retrouvé.

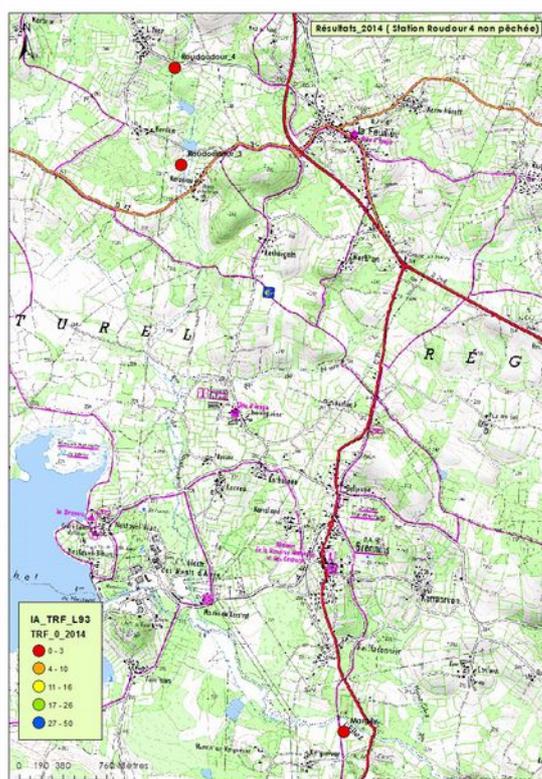
Donc à défaut d'avoir pêché des 0+ et 1+ natives, des truites issues du programme de soutien de population ont été identifiées sur les deux stations. A Margily, 4 juvéniles 0+ ont été trouvées. Ainsi que 6 truites à la station Roudoudour\_3 (4 individus 1+ et 2 individus 2+).

Le protocole étant établi pour évaluer le succès d'une reproduction naturelle, ces truites n'ont pas été prises en compte dans la notation

Tableau 3 : Résultats 2014 détaillés par station

Station	Lieu-dit	Cours d'eau	2014	
			Nb TRF 0+	Nb TRF 1+
Margily	Kerveguen	ruisseau de Margily	0	0
Roudoudour 3	Kerbérou	ruisseau de Roudoudour	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Indice moyen</b>			<b>0</b>	<b>0</b>

Carte 1 : Résultats 2014 par station



Le secteur du haut Ellez présente des zones de reproductions idéales et fonctionnelles par le passé donc, les résultats de ces indices d'abondances en juvéniles ne sont pas un problème de qualité de frayères.

### 2.2.3 Discussion par rapport aux résultats 2014

La station Margily\_1 (ruisseau de Margily) est implantée sur le cours aval de ce ruisseau. La section d'écoulement est diversifiée (nombreux méandres) et le substrat est typique des zones de reproduction (petits galets, graviers) et d'accueil des jeunes stades de truite. L'effet berge y est important compte tenu du talus boisé qui longe le cours d'eau. On peut toutefois noter qu'en amont immédiat de la station, l'implantation de barrages de castors a modifié les conditions hydrologiques et peut donc menacer à terme les zones de reproduction pour la truite fario. Ce qui représente, manifestement, un manque à gagner certain en termes de production de juvéniles.

Actuellement cette station représente véritablement l'archétype de secteur de cours d'eau dont la fonction est la production naturelle de juvéniles. L'implantation de poissons plus âgés est très limitée compte tenu des préférences manifestées ultérieurement par les adultes (présence de profonds notamment) et du faible nombre d'individus de la population

L'habitat est favorable pour la frai donc les résultats obtenus indiquent : soit une absence de reproduction ou une reproduction défailante sur le secteur par manque de géniteurs, soit un problème qui n'a pas permis aux juvéniles d'émergés.

Les truites 0+ issues du repeuplement pêchées à Margily témoignent néanmoins de la bonne connexion longitudinale de l'Ellez avec ses affluents. Car les juvéniles issus de pisciculture sont réintroduit dans le cours principal de l'Ellez au moulin de Mardoul, soit 1.5km en amont de la confluence avec le ruisseau de Margily.

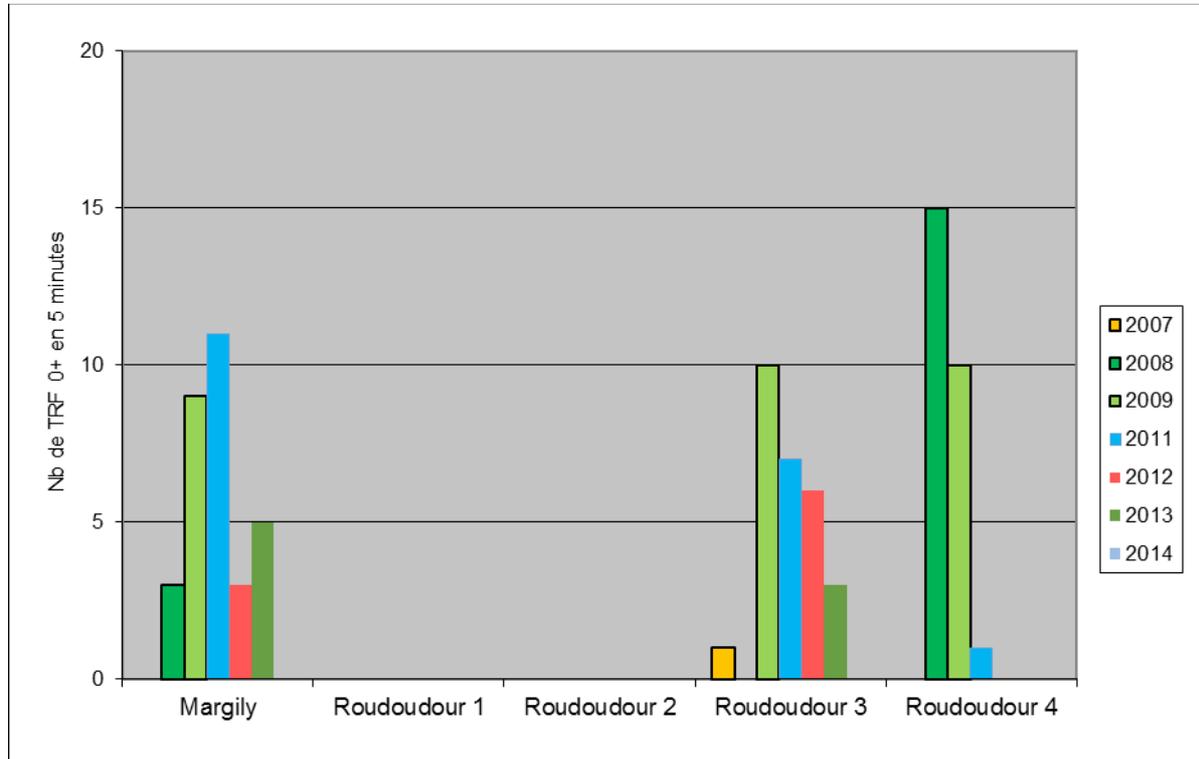
La station Roudoudour\_3 est implantée en aval immédiat de l'étang de Kerven. Elle présente un faciès d'écoulement particulièrement favorable à la truite fario avec une bonne alternance de radiers (zones de reproduction) et de plats courants. L'effet sous-berge y est important et c'est un élément positif pour le développement des juvéniles. Le constat est identique que pour la station de Margily le résultat obtenu indique une défailance dans la reproduction. Ce recrutement apparaît alors très décevant par rapport aux capacités d'accueil du milieu. Sans doute lié à un stock limité de géniteurs, les truites non natives pourraient alors être une opportunité d'augmenter le stock de reproducteurs potentiels.

La présence d'espèces piscicoles dites « indésirables » en 1ère catégorie (perche, brochet, poissons blancs) ne pouvant être mise en avant pour expliquer la faiblesse du stock de truites fario. Il est possible que l'étang de Kerven ait un impact thermique significatif sur le Roudoudour en aval. En 2013 un suivi thermique avait été préconisé, il n'a pu être installé cette année, mais Il serait intéressant, pour valider ou non cette hypothèse. En effet, les populations de salmonidés sont particulièrement sensibles à des effets de seuil de température.

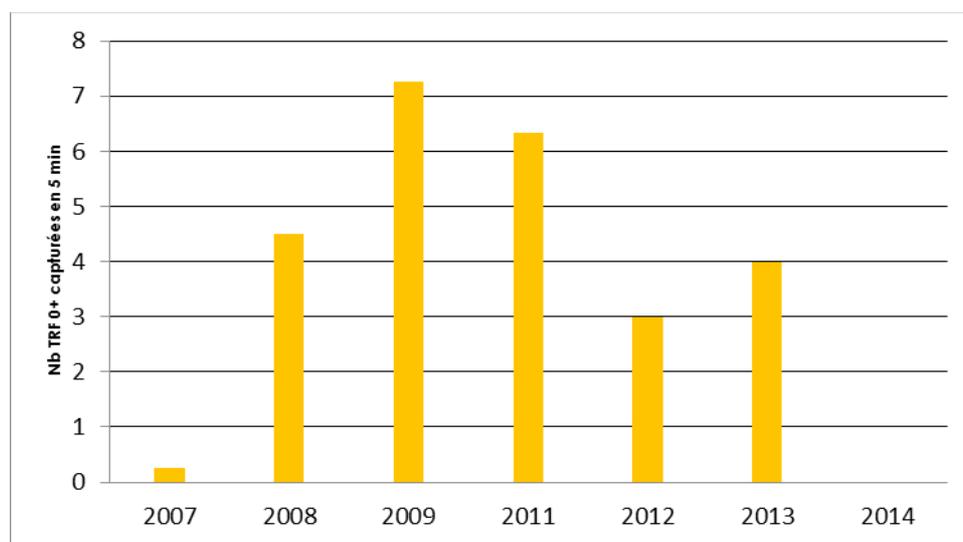
Vraisemblablement sur les deux stations on peut donc dire que la capacité d'accueil en juvéniles 0+ est bonne mais qu'elle apparaît toujours très loin d'être saturée à cause du manque de géniteurs. L'apport de truites par le soutien de la population pourrait alors potentiellement créer de futurs reproducteurs.

### 2.2.4 Evolution interannuelle 2007/2009/2011

La Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique mène ces opérations de suivis par indice d'abondance depuis 2007. Ces résultats sont présentés dans les 2 graphiques ci-dessous :



Graphique 1 : Résultats 2007/2009/2011/2012/2013/2014 des pêches

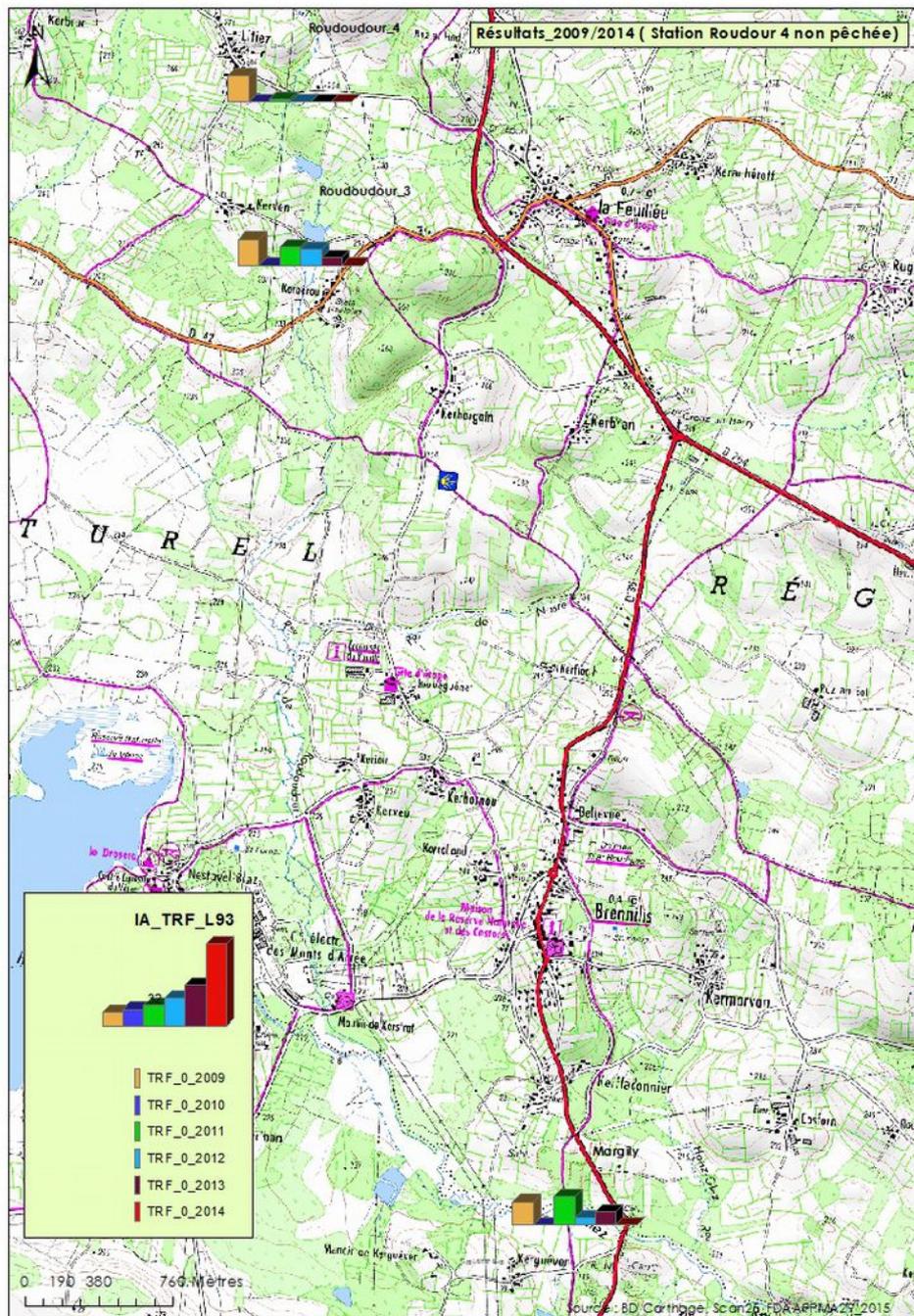


Graphique 2 : Evolution de l'Indice d'Abondance 2007/2014

Globalement, on constate que, sur la période, le niveau de recrutement reste très faible et décline jusqu'à devenir nul en 2014, indépendamment des variations interannuelles constatées.

Par rapport aux stations prospectées, la station de Margily est d'autant plus préoccupante, que c'est la station la plus proche du cours principal de l'Ellez. Il est indispensable de la maintenir physiquement en état pour pérenniser ce recrutement.

Pour la station Roudoudour\_3, il existe une colonisation résiduelle mais qui paraît très limitée et en déclin sur la période 2009-2014. Le manque de géniteurs pourrait expliquer ces résultats, malgré un habitat de très bonne qualité.



Carte 2 : Résultats 2009\_ 2011\_2012\_2013 et 2014 par station

### 2.2.5 Conclusion

Cette opération de suivi piscicole par la méthode des indices d'abondance truite s'est déroulée dans de bonnes conditions. Les caractéristiques techniques (longueur de station, nombre de traits,...) sont globalement conformes aux moyennes établies lors des deux années de test de cette méthode. Pour les 2 stations pêchées, 0 truites 0+ et 1+ ont été capturées. Le recrutement en juvéniles de l'année est donc inexistant.

Toutefois, compte tenu des suivis passés, les résultats montrent une faible colonisation des zones de production par les géniteurs de truites natives et potentiellement par des truites introduites. On peut penser que le stock présent de ces poissons en âge de se reproduire n'est plus à même de saturer les zones de reproduction présentes.

A ce niveau de résultat, il semble que l'on soit en présence d'une population résiduelle de truites fario autochtones, qui est soutenue artificiellement par l'apport de truites issues du programme Life mulette.

Des mesures de protection spécifiques pour la truite fario pourraient être envisagées, notamment sur les affluents de l'Ellez. Se pose toutefois la question du niveau global du stock de truites fario autochtones et on peut légitimement se demander si il n'est pas en-deça d'un seuil tel que sa reconstitution naturelle paraît très compromise.

### 3. D7 échanges internationaux

#### 3.1. Colloque « conservation et restauration des populations et de l'habitat de la mulette perlière en Europe »

Le colloque s'est tenu à Brest les 26 et 27 novembre 2014.

C'était l'occasion pour les 150 participants, représentant 9 pays différents, d'assister aux 17 communications orales et à la table ronde, de découvrir 13 posters et de visiter la station d'élevage de Brasparts et les cours d'eau de l'Ellez et du bonne chère.

Plusieurs groupes (dont un groupe anglophone) ont été formés pour la visite, permettant à chaque participant de bien entendre les propos tenus et de pouvoir questionner aisément le guide. L'ensemble des salles a pu être visité excepté la salle de quarantaine (les souches bas normandes étant présentes à cette période de l'année) Le protocole d'élevage mis en place à la station a pu être détaillé durant la visite. Un réel intérêt de l'ensemble des visiteurs a pu être observé.

Une présentation orale des actions de la fédération de pêche a également eu lieu durant ce colloque

Comme durant la plupart des rencontres de ce type les échanges qui ont lieu sont extrêmement bénéfiques pour tous les partis.



Image 1 : visite de la station d'élevage

Image 2 : présentation orale des actions de la fédération de pêche du Finistère



## 4. E6 Coordination

### Liste du personnel et bénévoles intervenant sur le LIFE

#### Personnel :

*Bourré Nicolas (action C5)*

*Castineiras Francois (actions C1/D7)*  
*Dury Pierrick (actions C1/C5/D7/E6)*  
*Moigne Marie-Francoise (action E6)*

#### Administrateurs :

*Peron Pierre (président)*  
*Hervé jean (vis-président)*  
*Goyat Jean-Noël (trésorier)*

### Principales dates de rencontres

22/01/14	Conférence de presse thierry Burlot à la station d'élevage
05/02/14	Rencontre avec les élèves de l'IUT de Quimper pour salle d'algue
06/03/14	Comité de direction à Gavray

03/04/14	Visite de la station ONEMA, DDTM, FD 22
17/04/14	Rencontre à la station pour film mulette (drone)
05/06/14	Rencontre à la station Bretagne vivante/FD29
10/06/14	Visite de suivi de projet (ASTRALE)
14/10/14	Visite EDF pour changement de tarification de la station
30/10/14	Réunion FD 29 / Bretagne vivante
31/10/14	Réunion Bilan life mulette FD 29 (salariés / administrateurs)
03/11/14	Visite vétérinaire quarantaine mulette
25/11/14	Comité scientifique à Brest
26/11/14	Colloque international de BREST
02/12/14	Inspection des mesures de quarantaine DDPP
03/12/14	Réunion FD29 (mise en place de panneaux sur parcours interdit à la pêche ELLEZ)
09/12/14	Réunion préparation du PRA (bretagne vivante / FD 29)
10/12/14	Réunion PRA au CPTDE de Brasparts