

# Programme LIFE+

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

LIFE 09 NAT/FR/000583

UNE ACTION COORDONNÉE PAR



En France, la Moule perlière est proche de l'extinction. Réussir à sauver cette espèce sera sans doute le plus grand défi de conservation que nous aurons à relever dans les prochaines années.



# Bilan technique 2014 en Basse-Normandie



27 février 2015  
CPIE des Collines normandes



Produit livrable 29



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

Photos de la page de garde : Test de la réintroduction de Mulettes perlières en Basse-Normandie grâce à l'utilisation de tubes grillagés (dits « bigoudis »), © Maria RIBEIRO, CPIE des Collines normandes et © Hervé RONNE

Rédaction : CPIE des Collines normandes, Maria RIBEIRO, Le Moulin, 61100 Ségrie-Fontaine



LIFE Mulette LIFE09 NAT/FR/000583

Rapport d'activité du 01/01/2014 au 31/12/2014

Date de rédaction : 27/02/2015

Auteurs : Maria RIBEIRO (CPIE des Collines normandes)

---

Nom de la structure : CPIE des Collines normandes (relais bas-normand du programme)

Personne à contacter : Maria RIBEIRO, chargée de mission LIFE

Adresse : Maison de la Rivière et du Paysage - Le Moulin - 61100 Ségrie-Fontaine

Téléphone : 02 33 96 79 70

Fax : 02 33 64 99 72

Courriel [m.ribeiro@cpie61.fr](mailto:m.ribeiro@cpie61.fr)

---

## Bilan technique du CPIE des Collines normandes

Coordonnées des contacts au sein des structures associées :

### **Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne (SIAES)**

Loïc ROSTAGNAT

Place du Dr Beck 50 450 GAVRAY

02.33.61.12.79 - [loic.rostagnat@siaes.net](mailto:loic.rostagnat@siaes.net)

### **Parc naturel régional Normandie-Maine**

Benjamin BEAUFILS

Maison du Parc 61 320 CARROUGES

Téléphone : 02 33 81 75 75 - [benjamin.beaufils@parc-normandie-maine.fr](mailto:benjamin.beaufils@parc-normandie-maine.fr)

---

### **Acronymes :**

AELB *Agence de l'Eau Loire Bretagne*

APPB *Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope*

CPIE *Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement*

CPIE 61 *CPIE des Collines normandes*

LIFE *L'Instrument Financier pour l'Environnement, L'Instrument Financier pour l'Environnement*

MAET *Mesure Agri-Environnementales Territorialisées*

PAEc *Projet agro-environnemental et climatique*

PNR *Parc Naturel Régional*

PNR-NM *Parc Naturel Régional Normandie-Maine*

PPE *Projet Potentiellement Eligible*

PPRE *Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien*

SCAP *Stratégie de Création d'Aires Protégées*

SIAES *Syndicat Intercommunal d'Entretien et de Restauration de la Sienne*

SM3R *Syndicat Mixte de Restauration des Rivières de la haute Rouvre*

## Table des matières

Résumé.....	3
Partie administrative en 2014 dans le cadre du LIFE.....	3
Partie technique en 2014 dans le cadre du LIFE.....	4
A. Actions préparatoires.....	4
A1.2 Etat de conservation, conditions écologiques et problèmes à résoudre.....	4
A2.2. Elaboration de plans de conservation et APPB.....	4
A3.2. Etudes de la Mulette perlière .....	5
C. Actions concrètes.....	5
C2.2. Renforcement des populations.....	5
C3.2. Contrôle de la qualité du milieu.....	6
C4.2. Suivi des populations .....	10
D. Actions de sensibilisation et de communication.....	11
D2.2. Sensibilisation du public.....	11
D3.2. Sensibilisation des acteurs locaux .....	13
D.5.2. Outils de communication.....	13
E. Actions de coordination et de suivi.....	15
E4.2. Accompagnement pour la restauration des cours d'eau.....	15
E5.2. Coordination du CPIE des Collines normandes .....	17
HORS LIFE en 2014 .....	17
Actions communes à l’Airou et la Rouvre.....	17
Actions sur l’Airou .....	18
Actions sur la Rouvre .....	19
Actions sur le Sarthon .....	20
Perspectives techniques 2015 .....	23

## Résumé

En 2014, les actions du programme LIFE se sont poursuivies permettant d'initier de nouveaux projets pour la suite du LIFE+ Mulette perlière.

Nos connaissances sur la localisation des ilots de populations bas-normandes du LIFE ont permis de mettre en place une méthode d'évaluation des populations sur chacune des rivières Airou, Rouvre et Sarthon. Des solutions ont également été trouvées afin de récolter des larves de mulettes sur ces trois rivières. Les trois premières années de mise en élevage de larves a également permis de tester des systèmes de réintroduction des mulettes perlières ainsi que d'évaluer les capacités de survie des ces dernières dans les rivières.

L'émulation autour de l'espèce à pousser l'équipe du LIFE à développer de nouveaux moyens de communication sur l'espèce pour aller à la rencontre d'un nouveau public difficile à toucher. Les différentes rencontres (réunions, congrès,...) et le lancement de la concertation sur la déclinaison du PNA Mulette perlière en Bretagne pour faire suite au LIFE a aussi été un moyen pour amener les différents financeurs à cerner l'importance de poursuivre les efforts pour cette espèce et à envisager la même démarche en Basse-Normandie.

Toutes ces actions sont menées en Basse-Normandie par le CPIE des Collines normandes (CPIE 61), le Syndicat Intercommunal d'Entretien et de Restauration de la Sienne (SIAES) et le Parc Naturel Régional Normandie-Maine (PNR-NM) qui travaillent en étroite collaboration pour la réalisation des actions du LIFE et en lien avec les partenaires techniques locaux et financiers.

## Partie administrative en 2014 dans le cadre du LIFE

La coordination globale du programme LIFE mulette en Basse-Normandie est majoritairement assurée par Mademoiselle Maria RIBEIRO, chargée de mission au CPIE des Collines normandes. Une partie des volets administratifs et financiers du programme est restée sous la responsabilité directeur, Benjamin POTEL, et de la comptable, Françoise CHANU.

Après analyses de ses bilans financiers depuis le début du programme, le CPIE des Collines normandes a proposé des transferts à Bretagne Vivante entre différentes actions et catégories. Ce travail permettrait de palier aux manques de fonds de certaines actions ou de certaines catégories. Ces premières propositions de réorientations budgétaires en 2013 et 2014 pourront servir pour la demande d'avenant prévue avant la fin du programme par Bretagne Vivante.

Les réalisations des travaux grâce à la mise en place d'un contrat Natura 2000 (Hors-LIFE) sur la Rouvre s'est terminée officiellement en 2014.

Après avoir consulté les membres du comité scientifique et l'acceptation du dossier de demande d'autorisation de déplacement d'espèce protégée en 2013, des dispositions ont été prise en 2014 permettant, en plus d'une météo favorable, une récolte sur tous les sites bas-normands. La prise de conscience des enjeux liés à la Mulette perlière par les différents acteurs bas-normands semble s'accroître au fur et à mesure que le programme avance lançant entrevoir la possibilité de prolonger les actions du programme LIFE à travers la déclinaison du PNA pour la Mulette perlière. La mise en place d'outils de communication élaborés au cours de l'année (hors LIFE pour partie) a permis de faire connaître le programme et l'espèce.

Les actions communes aux CPIE des Collines normandes, au PNR Normandie-Maine et au SIAES sont détaillées dans les actions LIFE ainsi que dans la partie hors LIFE lorsque certaines actions ont un lien direct avec la Mulette perlière et/ou le milieu.

## Partie technique en 2014 dans le cadre du LIFE

### A. Actions préparatoires

#### AI.2 Etat de conservation, conditions écologiques et problèmes à résoudre

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	oui	31/12/2011

Produit livrable et échéance	N°2 et 3 31/12/2011
------------------------------	------------------------

La carte des points de la Rouvre noirs a été mise à jour suite aux travaux menés dans le cadre du contrat Natura 2000. (Annexe)

Un diagnostic a eu lieu en 2014 sur l'ensemble du bassin de l'Airou. Les cartes des points noirs de l'Airou à jour sont présentées en annexe.

Pour le Sarthon, la carte présentée l'an dernier reste d'actualité.

Hormis pour la Rouvre, la mise à jour de ces cartes est sans conséquence financière sur le projet. Les dépassements financiers effectués justifient des transferts entre actions et donc une demande d'avenant à venir faite par Bretagne Vivante directement auprès de la Commission européenne.

#### A2.2. Elaboration de plans de conservation et APPB

##### **Plan de conservation**

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	oui	31/12/2012

Produit livrable et échéance	N°2 et 3 31/12/2012
------------------------------	------------------------

Le plan de conservation du Sarthon a été transmis à Bretagne vivante directement par le PNR Normandie-Maine courant juin 2014. La réalisation de ces produits livrables est donc terminée. Ces documents serviront lors de la déclinaison du PNA Mulette perlière en Basse-Normandie et de l'adaptation locale des actions. La concertation au sujet de cette déclinaison est prévue en Basse-Normandie dans le courant de l'année 2015.

##### **APPB et SCAP en Basse-Normandie**

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	oui	31/12/2012

Produit livrable et échéance	N°2 et 3 31/12/2012
------------------------------	------------------------

Les sites de la Rouvre, de l'Airou et du Sarthon inscrits en PPE fond actuellement l'objet d'une révision des APPB des sites du Sarthon et de la Rouvre et d'une création d'un APPB pour la Sienne dont l'Airou est un affluent.

Les premières rencontres entre la DDT de l'Orne, la DREAL de Basse-Normandie et les partenaires du programme (CPIE des Collines normandes et PNR Normandie-Maine) en 2013 ont servi de base de travail en 2014 aux services de l'état.

Le CPIE des Collines normandes ainsi que les différents partenaires du LIFE sont en attentes de nouvelles de la DDT 61 et de la DDTM 50 à ce sujet (détails des articles, consultation locale,...) pour 2015. Le prévisionnel des étapes pour la révision et la création des APPB sont les suivantes :

**Tableau 1 : Etapes de révision et d'élaboration des APPB des sites à mulette en Basse-Normandie (Source : DDT61-DDTM50)**

Site	Première consultation interne	Phase de diagnostic	Consultation locale	Année prévue pour la publication de l'APPB (non ferme)
Rouvre	15 octobre 2013	2014	2016	2016-2017
Sarthon	15 octobre 2013	Mars 2014	2015	2016
Airou	3 juillet 2013	Courant 2014	2015	2016

### A3.2. Etudes de la Mulette perlière

La recherche de l'hôte préférentiel sur les rivières abritant les deux hôtes de la Mulette perlière, Saumon Atlantique et Truite fario, a été réalisée sur l'Airou en 2014. La méthode adoptée est détaillée en annexe ainsi que le compte-rendu de cette étude. Elle fera l'objet d'un rapport rédigé par l'INRA de Rennes et sera transmis à Bretagne Vivante pour son bilan annuel ultérieurement.

## C. Actions concrètes

### C2.2. Renforcement des populations

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	Non	31/07 chaque année
Produit livrable et échéance				Non

La récolte de larves de Mulettes perlières ayant été réalisée en 2013, il devrait être possible de procéder à des réintroductions directes dans les rivières dans les prochaines années si la qualité des rivières et le nombre de mulettes en élevage à la station le permettent. La priorité sera de garder des mulettes en élevage tant qu'elles sont au stade critique de leur vie (trop jeunes pour résister aux mauvaises conditions de certaines rivières) et tant que les conditions à la station d'élevage le permettent (place).

Il sera possible de réintroduire une petite quantité de jeunes mulettes, dans un premier temps, pour tester la qualité du milieu (caractère intégrateur de la Mulette perlière) et voir si elles parviennent à survivre. Plus leur taille sera importante plus il sera aisé de faire ces tests dans de bonnes conditions (facilité de manipulation sur le terrain et meilleure chance de survie) (action C2.2). Par la suite (hors LIFE au vu du calendrier), il sera possible de faire de la réintroduction avec de nombreuses mulettes qui auront dépassé leur stade critique, pour repeupler les rivières et pour libérer de la place à la station d'élevage pour l'accueil de nouvelles cohortes de chacune des rivières bas-normandes (hors LIFE également). Les actions hors LIFE, pourront se prolonger suite à la déclinaison du PNA Mulette perlière en Basse-Normandie nous l'espérons (concertation prévue en 2015).

### **Renforcement sur l'Airou et la Rouvre**

Des pêches électriques de salmonidés avec mises en contact avec des glochidies et relâchés sur les rivières d'origine ont été réalisées afin de renforcer les populations locales de Mulettes perlières de l'Airou et de la Rouvre. Cette manip n'a pas été réalisée en 2014 sur le Sarthon parce que le lot de glochidies

récupéré n'était pas suffisant pour cette action de renforcement, moins prioritaire pour la sauvegarde de cette population. L'ensemble des glochidies a donc été transmis à la station de Brasparts.

Sur la Rouvre, 96 Truites fario et 6 Saumons Atlantique ont été mis en contact avec environ 200 000 glochidies (soit une concentration de près de 2000 glochidies/poisson). Cette mise en contact a été réalisée après avoir transféré plus d'un million de larves à la station de Brasparts pour la mise en élevage (action C4.2). Sur la Rouvre, cette pêche de mise en contact a été réalisée grâce à l'intervention de l'ONEMA de l'Orne. Elle est sans impact financier sur le programme LIFE+ Mulette perlière.

Sur l'Airou, l'étude de recherche de l'hôte préférentiel de la Mulette perlière avec l'INRA a été l'occasion de faire une opération de renforcement de la population. Un premier lot de glochidies a été transféré transférées à la station d'élevage dans le Finistère et un lot a été gardé pour cette expérience sur le terrain. Ainsi, 39 Saumons Atlantique et 41 Truites fario ont été mis en contact avec une solution de glochidies équivalent à 1200 glochidies par poisson. 20 de chaque espèce ont servi à la manip et les autres ont directement été relâchés dans le milieu naturel. Le compte-rendu est en annexe 2.

### C3.2. Contrôle de la qualité du milieu

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	-	-

Produit livrable et échéance	Non
------------------------------	-----

#### ➤ IBGN

Des IBGN ont été reconduits en 2014 sur les sites bas-normands. Les données sont en cours d'analyse. Un rapport sera transmis avant fin juin 2015 à Bretagne Vivante et sera sans conséquence sur le bon déroulement des autres actions du programme.

#### ➤ Paramètres physicochimiques de l'eau libre

Les paramètres et les seuils, faisant référence au suivi de la qualité des rivières intégrées au programme LIFE+ Mulette, sont présentés dans le tableau qui suit.

**Tableau 2 : Rappel des valeurs seuils eau / substrat de la candidature**

	Eau	Environnement
pH	6,3-8	Pesticides
Température	18°C	IBGN - Cb2
O2 dissous	> 9 mg/L	
Conductivité	<150 µS/cm	
MES	<8 mg/L	
PO43-	<0,15 mg/L	
NO3-	<8 mg/L	

Les analyses de qualité de l'eau courante se sont poursuivies en 2014 sur les trois sites normands au niveau des stations définies au début du programme. (Graphiques en annexe).

Les données de cette année comparées aux seuils retenus pour la Mulette dans la bibliographie ont permis de comptabiliser pour chaque cours d'eau les paramètres discriminants. Les graphiques sont en annexe C3.2.

**Tableau 3 : Nombre de facteurs déclassants sur les cours d'eau bas-normands**

	Nombre de valeurs déclassantes/Nombre de mesures en 2014		
	Airou	Rouvre	Sarthon
Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> /L)	-	0/9	-
Conductivité (µS/cm)	0/12	8/9	-
Température (en °C)	1/12	1/10	-
pH	1/12	0/10	-
Orthophosphates (mg/L)	0/10	7/12	0/12
Nitrates (mg/L)	12/12	12/12	11/12
<b>Nombre de facteurs déclassant</b>	<b>3/5</b>	<b>4/6</b>	<b>1/2</b>

Les problèmes de sonde multiparamètres non réglés se sont multipliés sur le Sarthon ne permettant pas d'avoir une quantité significative de données exploitables. Pas de problème particulier pour la Rouvre et des valeurs sur l'oxygène incohérentes non exploitables pour l'Airou.

La synthèse des paramètres déclassants en Basse-Normandie montre un problème récurrent d'excès en éléments minéraux. L'excès en éléments est avéré concernant les nitrates et les orthophosphates. Il est perceptible à travers les valeurs de conductivité. Le ruissellement, le piétinement des berges, le drainage, les déjections d'animaux dans ou proche du cours d'eau, des systèmes d'épuration ou de stockage des effluents défailants font parti des causes d'eutrophisation des eaux et des flux anormaux de matières en suspension.

Tout cela peut se traduire sur le terrain par un colmatage direct du fond des rivières par les matières en suspension ou par un développement de microalgues dans le cours d'eau et de biofilm au même effet.

#### ➤ Mesure des températures

Les trois rivières bas-normandes sont équipées de sonde de mesures de la température de l'eau. Une mesure est faite toutes les heures tout au long de l'année. Les valeurs sont relevées lorsque les conditions hydrologiques le permettent. Sur la Rouvre, la sonde a de nouveau disparu (vandalisme ou arrachage par les crues). Le matériel présentant des dysfonctionnements, aucune sonde n'a été réinstallée. Ceci ne pose pas de problème pour le suivi des mulettes perlières et la récolte des glochidies (action C4.2) qui se passe chaque année aux mêmes périodes comme en témoignent les suivis annuels depuis le début du programme. Les données de l'Airou et du Sarthon seront transmises à la prochaine décrue dans l'idéal pour le bilan LIFE de Bretagne Vivante pour juin 2015.

➤ Test de la qualité des sédiments à l'aide de jeunes Mulettes perlières

Test qualité des sédiments avec mulettes perlières. Taux de survie et disposition dans les sédiments/Bretagne.--> résultats plus précis dans le bilan LIFE car Bretagne vivante comparera les données des six sites. Test qualité d'eau uniquement pour l'instant car pas les mulettes de BN et pas prévu de mélanger les populations.

Suites aux différentes analyses de l'eau et des sédiments et à la difficulté à interpréter ces résultats, une autre méthode a été testée. La complexité du cycle et le caractère intégrateur de la Mulette perlière ne permettant pas de savoir quel paramètre précis ou quelle combinaison de paramètres physico-chimiques est problématique pour l'espèce. Le test de la qualité de la rivière avec des jeunes mulettes s'est avéré être plus concret et encourageant. La Mulette perlière étant très sensible à la qualité du milieu, en particulier les jeunes, cette expérience nous a permis de savoir si elle est capable de survivre sur la période la plus critique (période d'étiage de la rivière). Cette expérience n'impacte en rien la sauvegarde de l'espèce dans le mesure où ce sont des mulettes surnuméraires à la station qui sont utilisés : ici des mulettes du Bonne Chère. Plus tard, les mulettes surnuméraires (s'il y en a) à la station d'élevage pourront être utilisées faisant ainsi correspondre ce test à l'action C2.2 de réintroduction des mulettes.

Des analyses des sédiments ont été faites lors de la recherche de sites de réintroduction avant installation des mulettes. Dans un premier temps les sites ont été repérés de façon visuelle selon la granulométrie des fonds (graviers et sables non colmatés avec éventuellement des cailloux). Ensuite des mesures du potentiel d'oxydo-réduction ont été faites. Les sites retenus étaient ceux qui étaient facile d'accès tout en étant sécurisant pour les mulettes et la réussite de l'expérience, avec des résultats de potentiel d'oxydo-réduction favorable à l'espèce (au dessus de 300mV). Ceci a permis de retenir des sites de test de survie potentiels :

Bassin de l'Airou : 3 sur le cours de l'Airou,

Bassin de la Rouvre : 2 sur la Coulandre et 1 sur la Rouvre,

Bassin du Sarthon : 1 sur le Roche-Elie et 1 sur le Sarthon.

Comme décrit dans la bibliographie (Dumas & Marty, 2016) et déjà réalisé avec des œufs de Saumon Atlantiques, les Mulettes perlières de 2 ans ont été mises dans des petits grillages cylindriques, aussi appelés « bigoudis ». Ils ont été entièrement enfoncés dans les sédiments, selon le même procédé, ne laissant apparaître en surface qu'une ficelle pour les retirer en toute sécurité à la fin de l'expérience.

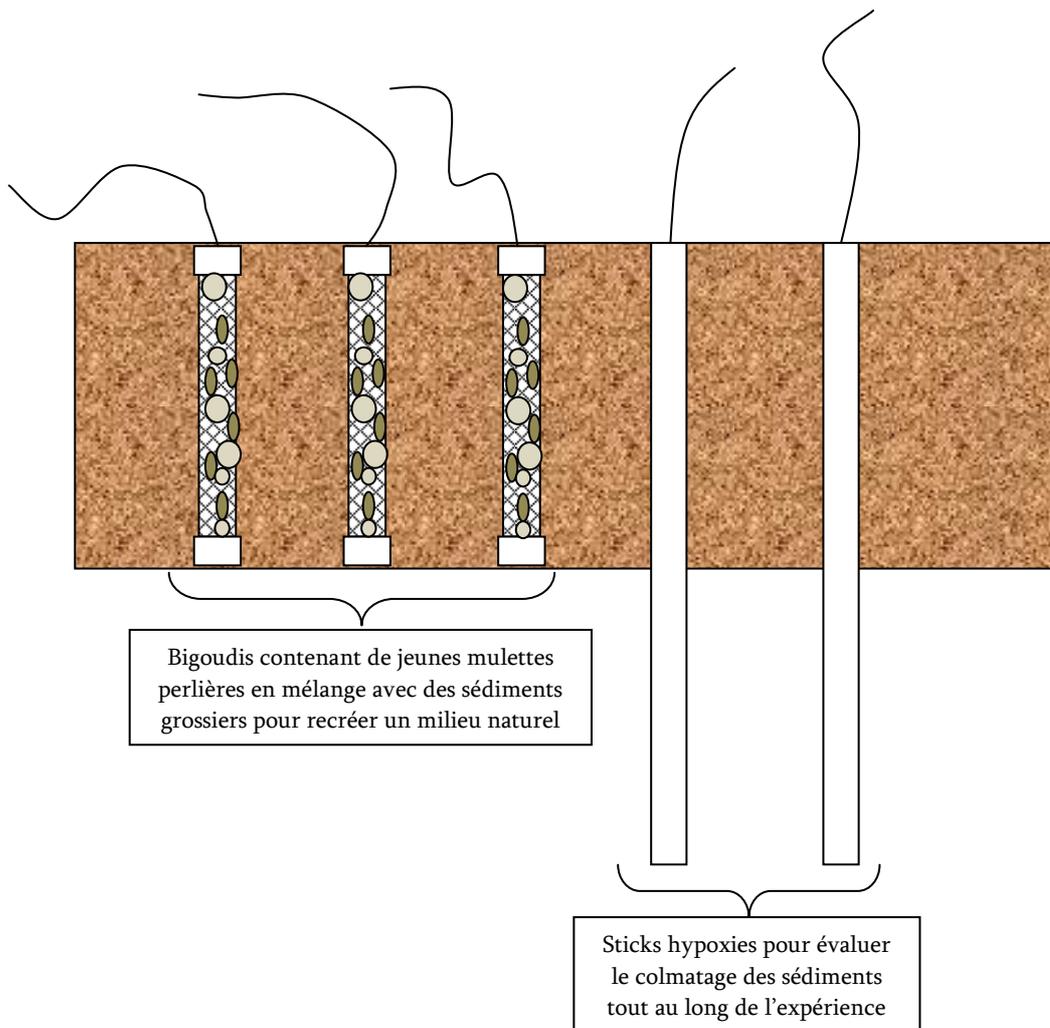


Figure 1 : Test de la qualité des sédiments à l'aide de Mulettes perlières vivantes en Basse-Normandie

5 Mulettes perlières ont été mises dans 4 bigoudis par station sur l'Airou et la Rouvre et 6 bigoudis par station sur le Sarthon. En tout, 60 mulettes ont été installées dans chaque cours d'eau.

En Bretagne ; les bigoudis ont été placés de la façon suivantes.

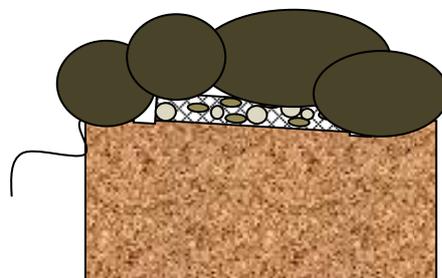


Figure 2 : Test de la qualité des sédiments à l'aide de Mulettes perlières vivantes en Bretagne

Une comparaison des résultats intégrant les données de Basse-Normandie et de Bretagne sera faite par Bretagne Vivante et sera transmise à la CE avec leur bilan en juin 2015. Les premiers résultats sont les suivant :

- Sur le bassin de l'Airou : 5 Mulettes perlières vivantes.

- Sur le bassin de la Rouvre : 11 Mulettes perlières vivantes.
- Sur le bassin du Sarthon : 4 Mulettes perlières vivantes.

## C4.2. Suivi des populations

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	Non	31/12/2014

Le suivi des adultes dans le cadre du LIFE est terminé. Le suivi des glochidies se poursuivra jusque fin 2015 comme prévu dans le programme. Pour poursuivre les efforts et rattraper les retards accumulés, il est prévu de proposer une fiche-action en vue de continuer cette action dans le cadre d'une déclinaison de PNA Mulette perlière.

Produit livrable et échéance	N°9 31/12/2014
------------------------------	-------------------

### ➤ Suivi des glochidies en Basse-Normandie

Les suivis de glochidies se sont poursuivis en 2014 sur les 3 rivières. Les résultats sont récapitulés en annexe. Les conditions météorologiques lors des récoltes étaient optimales en 2014. Les récoltes étaient plus faciles l'après-midi en conditions ensoleillées (réchauffement progressif et continue de l'eau favorable à un bon relargage des larves) que le matin.

Après acceptation de la demande d'autorisation de déplacement d'espèce protégée faite dans le cadre du LIFE pour la Basse-Normandie en 2013, des dispositions ont été prises pour favoriser la reproduction et/ou faciliter une récolte suffisante. Ces dispositions ont permis, en 2014, de récolter des glochidies sur les trois rivières bas-normandes.

Plus d'un million de larves ont été récoltés sur la Rouvre permettant de retrouver une pointe d'optimisme pour cette population. Pour l'Airou, 300 000 larves et moins de 100 000 pour le Sarthon ont été récupéré. Les chiffres plus précis seront transmis dans le bilan de la fédération du Finistère quant aux cohortes présentes la station d'élevage. Bien que les résultats de l'Airou et du Sarthon soient moindre, des larves ont déjà été transférées en 2013 permettant d'avoir des effectifs raisonnables pour de futures réintroductions.

Après la mise en contact, la Fédération de pêche a constaté une grande réussite pour la fixation des larves des trois rivières sur les branchies des truitelles. Le système de mise en quarantaine ne permet pas de gérer de très faible densité de poissons telles que cette année sur le Sarthon. (Source : Pierrick DURY, Fédération de pêche du Finistère). Seule la récolte des jeunes mulettes nous permettra d'être rassurer ou non sur les effectifs de chacune des rivières.

Depuis le début des suivis sur chacune des rivières en Basse-Normandie, on observe une relative constance dans les dates d'émergence des larves.

Elles s'avèrent plus précoces sur le Sarthon, par rapport à l'Airou et à la Rouvre, avec des premiers stades de gravidité dès le mois d'août et des libérations des larves début septembre.

L'Airou et la Rouvre, bien que plus distants géographiquement l'un de l'autre suivent tous les deux le même schéma. Les premiers stades de gravidité sont observés dès début septembre et les émissions de larves échelonnées autour de fin septembre-début octobre jusqu'à au plus tard la troisième semaine d'octobre (en 2013) si les conditions hydrologiques sont plus défavorables : Les niveaux d'eau et la turbidité plus importants et surtout le refroidissement de l'eau sont corrélés à un ralentissement du rythme d'évolution des stades larvaires. Par exemple, en cas de fortes intempéries (en 2013), les mêmes

mulettes vues au stade 3 sont restées à ce stade pendant plusieurs jours au lieu d'évoluer vers les stades 4 et 5.

➤ Suivi des adultes de Mulettes perlières en Basse-Normandie

Les sessions de terrain du 2011 et 2012 en Basse-Normandie ont permis de localiser les ilots de populations sur les trois rivières du LIFE+ Mulette perlière. Nous avons pu nous rendre compte que cette méthode ne permettait pas d'avoir une estimation du nombre d'individus. Sur un choix d'ilots, la méthode de Capture-Marquage-Recapture (CMR) a été testée afin d'évaluer le nombre d'individus présents et le nombre de passages nécessaires pour se faire. Un protocole pour tester cette méthode a été rédigé en lien avec Bretagne Vivante et a été testé en Basse-Normandie (Annexe). Ce test pourra être reproduit en Bretagne afin de pouvoir comparer les résultats sur les deux régions dont les rivières du LIFE s'inscrivent dans des contextes très différents, tant par la taille des bassins et des rivières que par la taille des populations. Ceci permettrait d'affiner une méthode efficace d'évaluation de l'effectif des populations de Mulettes perlières adaptée aux différentes rivières. Cette méthode doit néanmoins être couplée à une localisation des ilots de population. Le rapport de ces prospections sera transmis pour le bilan LIFE+ Mulette de Bretagne Vivante.

#### D. Actions de sensibilisation et de communication

##### D2.2. Sensibilisation du public

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	Non	31/01 chaque année
Produit livrable et échéance		N°11 31/01 chaque année		

➤ Sensibilisation des scolaires

Il existe différentes dynamiques sur les bassins versants bas-normands concernant les animations scolaires et pour le grand public. Les animations sur l'Airou et la Rouvre sont faites respectivement par l'association Hydroscope et par le CPIE des Collines normandes grâce aux fonds LIFE + Mulette. En revanche les animations qui ont lieux sur le territoire du Sarthon sont réalisées par le PNR Normandie-Maine grâce au budget mobilisé par le parc lui-même. Ces dernières sont donc sans impact financier sur le programme LIFE + Mulette. L'ensemble des bilans par structure sont en annexe D2.2.

##### *Sur la Rouvre*

Les animations LIFE sur la Mulette perlière et son milieu sont dispensées par le CPIE des Collines normandes dès qu'une école fait la demande d'une animation sur la qualité de l'eau. Les animations s'appuient sur les livrets constitués par le CPIE des Collines normandes dans le cadre du LIFE.

##### *Sur l'Airou*

Sur l'Airou, en 2013, des animations ont été réalisées par hydroscope dans le cadre de classes d'eau et de classes d'écocitoyenneté permettant d'aborder le sujet de la mulette perlière. Pour une meilleure souplesse financière pour les écoles, les animations LIFE ont pris le relais de ces classes en répondant à la demande d'animation sur la qualité de l'eau et en faisant découvrir une espèce telle que la Mulette

perlière aux élèves. Le montant des animations pour 2014 est donc de 500€ sur l’Airou financée à 100 % par le programme LIFE.

### Sur le Sarthon

Le PNR Normandie-Maine est à l’initiative de différents projets autour de la Mulette perlière. Ces projets permettent de faire connaître l’espèce par les habitants du bassin du Sarthon et plus largement du territoire du parc. Les publics visés sont les écoles et le grand public. En 2014, un film sur la Mulette perlière a été fait grâce à l’intervention d’un réalisateur dans les classes. Toutes ces animations et ces outils sont réalisés grâce à un budget spécifiquement trouvé par le parc, ce qui est sans conséquence financière sur le programme LIFE.

**Tableau 4 : Synthèse pour les animations scolaires**

Cours d'eau	Airou		Rouvre		Sarthon		Total en Basse-Normandie	
	Nombre d'animations	Nombre d'enfants	Nombre d'animations	Nombre d'enfants	Nombre d'animations	Nombre d'enfants	Nombre d'animations	Nombre d'enfants
2011	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	2	50	0	0	17	410	19	460
2013	12	206	7	177	10	304	29	687
2014	4	111	8	184	15	531	27	826
Total	18	367	15	361	42	1245	75	1973

Bien que la priorité dans le programme ait été de réaliser des animations visant le public scolaire, des animations pour le grand public ont également été menées depuis le début du programme.

L’objectif de départ fixé dans le programme LIFE+ Mulette perlière était de toucher 1800 élèves tout au long du programme. **Cet objectif étant atteint**, nous pourrions utiliser les fonds restant pour développer d’autres nouveaux projets si l’opportunité se présente, voire de toucher un autre type de public ou de créer d’autres outils ou supports de communication, avec l’accord de Bretagne Vivante.

Une synthèse des animations faites hors LIFE auprès du grand public a été ajoutée dans cette partie D2.2 car ces animations ont aussi un impact non négligeable sur la prise en compte de l’espèce localement par le grand public. Nous tenons à préciser que ces animations n’ont aucun impact financier sur le programme LIFE car elles sont dispensées grâce à d’autres fonds (Europe, Etat, Région) hors LIFE. Le grand public correspond à des habitants et usagers du territoire des bassins versants ou de Basse-Normandie ou des vacanciers.

**Tableau 5 : Synthèse pour les animations pour le grand public**

Cours d'eau	Airou		Rouvre		Sarthon		Total en Basse-Normandie	
	Nombre d'animations	Nombre d'enfants	Nombre d'animations	Nombre d'enfants	Nombre d'animations	Nombre d'enfants	Nombre d'animations	Nombre d'enfants
2011	0	0	17	153	0	0	17	153
2012	0	0	16	327	6	49	22	376
2013	13	224	6	101	13	391	32	716
2014	9	181	4	36	16	535	29	752
Total	22	405	43	617	35	975	100	1997

### D3.2. Sensibilisation des acteurs locaux

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	Oui	31/04 Chaque année

Produit livrable et échéance Non

#### **Sensibilisation des acteurs locaux et des agriculteurs**

La sensibilisation des acteurs sur le programme et la Mulette perlière se fait au quotidien lors de nos participations aux différentes réunions et rendez-vous avec les agriculteurs, les élus locaux et financeurs (COPIL, congrès,...).

Les échanges réalisés pour l'action E4.2 viennent également répondre à cette action D3.2. Ces échanges visaient à rencontrer des élus, des agriculteurs et des financeurs afin de proposer fin 2014 un projet agro-environnemental (PAEc) sur la Rouvre pour la campagne de mesures agro-environnementales de 2015. La même démarche a été adoptée sur le Sarthon et l'Airou afin de sensibiliser les acteurs des territoires aux enjeux rivières et qualité d'eau.

En 2015, l'animation du PAEc du Breuil, affluent de la Rouvre, pourra se faire grâce à cette action D3.2, ainsi que les diagnostics d'exploitation prévus dans ce PAEc. Ils seront réalisés par le CPIE des Collines normandes directement. Sur le Breuil, 234 exploitants seront sensibilisés et pourront, s'ils le souhaitent, souscrire aux MAEc proposées sur les zones humides (préservation de la fonctionnalité des zones humides vis-à-vis de la qualité de l'eau). Sur le Sarthon, environ 130 exploitations pourront se voir proposer des MAEc sur leur exploitation. Actuellement, 62 exploitants sont engagés dans des MAE dans l'ancienne programmation PAC. Sur l'Airou, 7 exploitations se sont engagées dans des MAE. La difficulté de mobiliser vient principalement de la petite superficie du site Natura 2000 proportionnellement au reste du bassin versant.

2015 sera réservé à la réflexion autour d'un PAEc plus global grâce à des partenariats avec les acteurs locaux, notamment la FRCIVAM qui pourrait s'investir pour promouvoir l'évolution des pratiques agricoles non pas que sur le périmètre de captage d'eau potable, comme ça a été le cas jusqu'à maintenant, mais sur tout le bassin versant de la Rouvre.

### D.5.2. Outils de communication

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	Non	31/03/2013

Produit livrable et échéance N°14 31/03/2012  
N°21 31/03/2013

L'exposition sur la Mulette perlière et le programme LIFE a été utilisée à différentes occasions : colloque et rencontre LIFE+ en 2014, restitutions autour des pièces de théâtre, film sur le territoire du Parc Normandie-Maine.

D'autres outils de communication sont en cours de réalisation et représenteront de nouveau support pour la sensibilisation des scolaires et du grand public. Ces outils étaient initialement prévus par

le Parc Normandie-Maine dans sa malle pédagogique. Le CPIE des Collines normandes s'est chargé de réaliser les maquettes (dessins) et de fournir la documentation et les photos pour la réalisation de quatre espèces de moule d'eau douce en résine (taille réelle) et d'une maquette de l'anatomie de la Mulette perlière vu de l'intérieur. Ces outils sont en cours de réalisation et pourront intégrer la mallette du parc mais également servi de support d'animation et de sensibilisation ou être exposé dans un espace de muséographie. Une maquette de l'anatomie de la Mulette perlière est prise en charge par le CPIE des Collines normandes, une deuxième sera à charge du Parc. Cette dernière sera donc sans conséquence sur le programme LIFE+ Mulette.

Des plaquettes et livrets ont été distribués au cours de l'année. En voici le bilan :

**Tableau 6 : Plaquettes distribuées en 2014 par le CPIE des Collines normandes**

	LI n°1	LI n°2	LI n°3	Hermine vagabonde	Pen Ar Bed	Plaquettes Mollusques bivalves
Comité de direction du SIAES				3	1	
RDV Natura 2000 et animation				2	1	
Membres du CA du CPIE61				2		
Conservatoire d'Espaces Naturels de Basse-Normandie				2	2	10
Grand public du territoire de la Rouvre				6		100
Association des Curieux de Nature -stage naturaliste	14	10	7	2		9
SIAES				20	20	200
PNR-NM				200	20	200
Rencontre des 24h de la Biodiversité à Saint-Clément- Rancoudray				3		7
Collège de Carrouges				16		
Ecole Primaire de Carrouges				5		
Fête des légumes	10			10		
France	1			1		1
Naturalistes bas-normands					2	
Association Hydroscope						100
Fédération de pêche du Calvados						1
Elus du bassin de la Rouvre	11					11
diffusé	36	10	7	272	46	639
<b>TOTAL restant</b>	<b>776</b>	<b>214</b>	<b>123</b>	<b>328</b>	<b>14</b>	<b>361</b>

Les lettres d'information sont aussi diffusées chaque année par mail à tout le réseau des partenaires techniques et administratifs bas-normands (Fédérations de pêche, ONEMA, CEN Basse-Normandie, CATER de Basse-Normandie, aux différents agents de la DREAL de Basse-Normandie, DDT et DDTM, ...).

De nombreuses plaquettes dédiées sur la reconnaissance des bivalves d'eau douce en Basse-Normandie sont distribuées et semblent plus attirer l'œil que les lettres d'information LIFE+ Mulette.

## E. Actions de coordination et de suivi

### E4.2. Accompagnement pour la restauration des cours d'eau

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	Non	-

Produit livrable et échéance	Non
------------------------------	-----

#### ➤ Développement d'un projet de diagnostic des zones humides

En parallèle du programme LIFE+ Mulette perlière, une étude de l'état de conservation des zones humides du bassin de l'Arthan a été réalisée en 2013 et finalisée en 2014. L'Arthan est un affluent du Breuil (sous-bassin de la Rouvre). Elles ont une fonction épuratoire des eaux du bassin et représentent, de ce fait, un intérêt vis-à-vis de la qualité de l'eau des rivières à Mulette perlière. Cette étude s'est déroulée en dehors du programme LIFE+ Mulette perlière et n'a donc pas d'impact financier.

#### ➤ PAEc pour la préservation des zones humides

Suite à ce diagnostic des zones humides, il a été décidé de tenter de préserver certaines zones humides du bassin de la Rouvre en proposant un PAEc sur le bassin du Breuil. Le Breuil est un affluent de la Rouvre en partie amont des populations de Mulettes perlières. Le bassin du Breuil occupe presque un tiers du bassin de la Rouvre et contient la moitié des surfaces en zones humides du bassin de la Rouvre. La rédaction du PAEc s'est faite grâce à cette action E4.2 du programme. L'animation du PAEc prévue pour 2015 sera possible en partie grâce à l'action D3.2. Une autre partie du temps d'animation sera financée par l'AESN (80%). Les mesures, quant à elles, sont financées à 100% par l'AESN.

Ce projet à agro-environnemental permettra de proposer des mesures à l'échelle de la parcelle pour la préservation des zones humides et de leur fonctionnalité vis-à-vis de la qualité de l'eau du bassin de la Rouvre. Les dossiers ont été déposés en novembre 2014 et sont en cours d'instruction. Nous espérons une réponse des services instructeurs dans le courant du mars 2015 pour pouvoir débiter l'animation rapidement. Les mesures proposées sont les suivantes :

Tableau 7 : Mesures proposées dans le PAEc du territoire du Breuil pour la campagne 2015

Engagements	Objectifs des engagements	Aide €/ha/an
BN_BVB_ZH1	Maintien des zones humides non drainées et en herbe avec limitation à 50UN	120
BN_BVB_ZH2	Maintien des zones humides non drainées et en herbe avec limitation à 30UN et ajustement de la période et de la pression de pâturage	195,44
BN_BVB_ZH3	Maintien des zones humides non drainées et en herbe avec absence de fertilisation et ajustement de la période et de la pression de pâturage	217,01
BN_BVB_CO1	Remise en herbe de cultures avec ajustement de la période et de la pression de pâturage	205,7
BN_BVB_CO2	Remise en herbe de cultures avec absence de fertilisation et ajustement de la période et de la pression de pâturage	336,27
BN_BVB_HE1 <sup>a</sup>	Maintien des zones humides non drainées et en herbe avec absence de fertilisation et ajustement de la période et de la pression de pâturage	107,9

Suite à la campagne PAC 2015, une concertation pourra voir lieu entre tous les porteurs de MAEc de la Rouvre afin d'en proposer un à l'échelle du bassin versant. Cette démarche est envisagée après acceptation définitive du nouveau Plan de Développement Rural et ce afin de favoriser l'implication des élus locaux et un accompagnement par des acteurs du territoire.

Sur le Sarthon et l'Airou, des PAEc ont été déposés. Des mesures à l'échelle de la parcelle sont proposées sur l'Airou (cf Bilan SIAES en annexe) par le SIAES et le Sarthon. Pour ce dernier site, des mesures à l'échelle de l'exploitation seront également proposées par le Parc Normandie-Maine.

➤ Actions avec les Kayakistes

Comme chaque année, un repérage des arbres pouvant menacer la sécurité des kayakistes est effectué au mois de septembre. Avant l'intervention de la base de loisirs de Pont-d'Ouille, les secteurs où il était nécessaire pour les bénévoles chargés de l'entretien de descendre dans l'eau sont prospectés pour être certains qu'aucune mulette n'était présente.

➤ Suivi Saumon Atlantique

La Fédération de Pêche de la Manche réalise chaque année ses suivis sur le Saumon Atlantique sur la Rouvre et L'Airou. Le CPIE des Collines normandes s'est joint à l'équipe sur la Rouvre. Les données jusqu'à 2014 seront récapitulées dans la partie Hors-LIFE, ces pêches n'étant pas financées par le programme.

➤ Aménagement des bords de la Rouvre

Sur l'Espace Naturel Sensible (ENS) « Roche d'Oëtre et Gorges de la Rouvre », une partie de l'aménagement destiné à la circulation du public a dû être restauré. Le tronçon de chemin étant en bordure de la Rouvre, une attention particulière a été portée sur les matériaux utilisés afin de ne pas impacter la population de Mulette perlière sur place. A ce titre, les services techniques de la commune d'Argentan ont été rencontrés afin d'échanger sur les aménagements, qu'ils ont pu mettre en place sur leur ville en bordure de la rivière Orne, et sur leur retour d'expérience notamment sur le site naturel du « Marais des pâtures ».

Pour la Rouvre, il a été choisi d'installer des pavés autobloquants délimités par des bordures en béton. Ces matériaux aux vus de leur caractéristiques semblaient être les plus adaptés à ce secteurs :

inertes vis-à-vis de l'espèce et de la qualité de son milieu (peu, voire pas de matières en suspension en cas de crues ou de fortes intempéries) et solides en cas d'intempéries.

## E5.2. Coordination du CPIE des Collines normandes

Etat d'avancement			Retard	Finalisation prévue le
Non démarré	En cours	Terminé	Non	31/01 Chaque année

Produit livrable et échéance	N°29 31/01 Chaque année
------------------------------	----------------------------

Une part du temps de coordination est allouée à la direction, au chargé d'études et à la comptable pour faire les bilans financiers et participer à certaines réunions entre partenaires du programme (comités de direction, colloques,...)

La majeure partie de la coordination a consisté en 2014 pour la chargée de mission, Maria Ribeiro, à suivre les actions initiées depuis le début du programme et à débiter une réflexion avec les partenaires techniques et financiers sur les actions à conforter et à mettre en place par la suite dans le cadre de la déclinaison du PNA Mulette perlière.

Il s'agissait :

- d'organiser le travail en Basse-Normandie (compte-rendu en annexe),
- d'accompagner techniquement les partenaires sur des actions du LIFE (pêche de mise en contact et CMR sur l'Airou, aide aux suivis des glochidies sur le Sarthon),
- d'échanger avec les partenaires directs du LIFE (Bretagne Vivante, Fédération de pêche du Finistère, SIAES, PNR NM), les financeurs ou les partenaires locaux (Fédération de pêche du Calvados, SIAEP du Houlme, FRCIVAM, SM3R, CG61 (réunion ENS), collectivités locales...),
- de participer au colloque LIFE à Brest et autres réunions de travail (Comité de direction, comité de suivi,...)
- de solliciter la presse pour valoriser le LIFE et ses actions (article en Annexe).

### HORS LIFE en 2014

#### Actions communes à l'Airou et la Rouvre

Des pêches électriques sont faites chaque année par la Fédération des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de la Manche sur l'Airou et la Rouvre dans le cadre du suivi pluriannuel d'abondance Saumon Atlantique (*Salmo salar*) en Basse-Normandie.

Malgré une note bonne en 2011, les observations de 2012 et 2013 ne sont pas aussi encourageantes sur la Rouvre.

Deux nouvelles stations ont été ajoutées sur la Rouvre en raison de la présence d'une station favorable au Saumon Atlantique proche de la confluence. L'objectif est de voir jusqu'où frayent les Saumons Atlantique sur le cours de la Rouvre

Les résultats de 2013 laissent planer le doute sur une colonisation très en amont du bassin de la Rouvre (Fédération de pêche de la Manche, 2013). Néanmoins, des saumons ont été vus en 2014 jusqu'au Tourailles.

Le rapport étant en cours de rédaction, le rapport complet pour l'année 2014 seront transmises dans le prochain rapport. En revanche les fiches de l'Airou et de la Rouvre se trouvent en annexe.

### Actions sur l'Airou

Le bilan annuel complet se trouve en annexe.

Ci-dessous quelques données sur le bassin de l'Airou en faveur de l'amélioration de la qualité du milieu de la Mulette perlière.

### **Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien (PPRE) du bassin de l'Airou en 2014**

La quatrième et dernière tranche du programme de restauration de l'Airou et ses affluents a pris fin en 2014. 90 km de cours d'eau ont été restaurés et ont fait l'objet des travaux suivants :

**Tableau 8 : Bilan du programme de restauration sur l'Airou**

<b>34,4 km</b>	restauration de végétation
<b>148</b>	retraits d'embâcle
<b>89</b>	abattages ponctuel
<b>1169</b>	plantations
<b>430</b>	bouturages
<b>25,1 km</b>	pose de clôture
<b>87</b>	pompes de prairie
<b>1</b>	descente au cours d'eau
<b>2</b>	bacs d'abreuvement

Suite à ces travaux, un nouveau diagnostic de terrain permet de comparait la situation après-travaux à la situation du bassin de l'Airou avant-travaux pour les points suivants : nombre d'abreuvoirs sauvages, intensité du piétinement des berges et état de la ripisylve. Ces données sont annexées au bilan annuel du SIAES (en annexe du présent bilan). Ce travail a notamment permis de mettre à jour la carte des « point noirs » de l'Airou (action A1.2) sans conséquence financière sur le programme LIFE+ Mulette.

Une équipe a été recrutée au SIAES pour réaliser les travaux d'entretien des cours d'eau en régis. Ceci a pour but de conserver les bénéfices acquis par les travaux de restauration.

### **Natura 2000 et MAEc**

La nouvelle PAC 2014-2020 est l'occasion pour le SIAES de proposer de nouvelles mesures dites agro-environnementales et climatiques (MAEc). Ces mesures visent à maintenir ou restaurer les espèces en herbes, à réduire l'utilisation de fertilisants et à entretenir les haies. La finalité de ces mesures et de contribuer à une réduction des flux de matières en suspension et des effluents ou engrais vers les cours d'eau du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ».

### **Bilan de la campagne de piégeage des rongeurs aquatiques**

Les piégeages se sont poursuivis sur le bassin de l'Airou afin de continuer de réduire le nombre de rongeurs aquatiques en cause dans d'autres territoires français dans des cas de prédation sur la Mulette perlière et dans la dégradation de la qualité de la rivière.

## Actions sur la Rouvre

### **Natura 2000**

Le CPIE des Collines normandes est opérateur du site Natura 2000 « Vallée de l'Orne et affluents ». Le DocOb a été validé le 1<sup>er</sup> septembre 2009 par les membres du comité de pilotage et approuvé en octobre 2010, marquant le début de la phase de mise en œuvre effective.

L'année 2014 est la quatrième année de mise en œuvre effective et opérationnelle des actions du DocOb (MAET et Contrats Natura 2000).

Seules les actions en lien direct avec le cours d'eau de la Rouvre seront présentées.

#### ➤ Contrat Natura 2000

Un travail complémentaire a été effectué pour le contrat Natura 2000 visant à limiter l'impact du pâturage sur la Rouvre. Les travaux visaient à ajuster la localisation d'abreuvoirs aménagés problématiques, à terminer les travaux et à sécuriser la fréquentation du cours d'eau par les kayakistes notamment.

#### ➤ Mesures agro-environnementales territorialisées

Rappelons que sur le bassin versant de la Rouvre, inclus en site Natura 2000 (11,5 km du linéaire de la Rouvre par rapport au total de 45 km), la SAU représente environ 100 ha.

Le bilan de la précédente programmation PAC sur la Rouvre montre que 4 exploitants ont souscrits des MAET sur au total 62,75ha.

Dans le cadre de la nouvelle programmation PAC 2014-2020, un nouveau PAEc a été proposé sur tout le site Natura 2000. Sur le site Vallée de l'Orne et ses affluents, seules des mesures localisées a été proposé.

Les mesures (en attente de validation) visent à répondre aux enjeux du site, à savoir, préserver les milieux et les espèces d'intérêt communautaire :

BN-VAOA-HE1	122 €	Gestion extensive des prairies (sans ferti et limitation du chargement animal)
BN-VAO-PM1	171 €	Gestion de prairies de fauche * (humide ou non)
BN-VAOA-PS1	141 €	Gestion de prairies sèches par pâturage extensif
BN-VAO-PS2	179 €	Maintien des pelouses en cours d'embroussaillage modéré
BN-VAO-PS3	217 €	Maintien des pelouses en cours d'embroussaillage avéré
BN-VAO-MO1	301 €	Restauration des milieux ouverts en cours de fermeture
BN-VAO-CP1	187 €	Transformation du couvert
BN-VAOA-HA1	0,36 €	Entretien unilatéral de haies
BN-VAOA-ZH1	240,79 €	Gestion des prairies maigres de fauche humide
BN-VAOA-ZH2	141,57 €	Gestion des prairies humides sans fertilisation
BN-VAOA-ZH3	217,01 €	Gestion des prairies sans fertilisation et avec chargement limité

Sur l'ensemble de son site Natura 2000, l'animatrice rencontre différentes difficultés qui expliquent le faible taux de contractualisation :

En comparaison à ce qui était proposé les années précédentes, les montants de rémunération inférieurs risquent de limiter l'intérêt des agriculteurs pour ces mesures.

### ➤ Animation du site

Le trail de la Roche d'Oëtre se déroule sur le site Natura 2000. L'animatrice du site est sollicitée pour accompagner les organisateurs dans la réalisation d'une étude d'incidence de cette pratique dans le but de minimiser l'impact sur les milieux et les espèces du site. La mise en application des préconisations reste pour autant à améliorer suite à l'observation de traileurs hors sentier. Pour autant le milieu aquatique et donc les populations de Mulettes perlières ne sont pas impactées.

2014 a aussi été l'année de la mise à jour de la cartographie des habitats sur le site Natura 2000. Un rendu est prévu pour 2015. Cette carte restera un support de décision sur le territoire Natura 2000.

Lors de la manifestation « Faites des légumes », sur le secteur de la Rouvre, l'animatrice a proposé un quiz visant à sensibiliser le grand public à la biodiversité local, notamment aquatique.

### **PPRE sur la Rouvre**

Le bilan du SM3R est joint en annexe et détaille chacun des points abordés ci-dessous.

Le programme pluriannuel de restauration et d'entretien est mené par le technicien rivières, Christophe Beaumont, salarié au Syndicat Mixte de Restauration des Rivières de la Haute Rouvre (SM3R) et à la Communauté de commune d'Athis.

Ce contrat d'animation du PPRE arrivait à son terme en 2013. Un nouveau contrat a donc été signé entre le S.M.3.R et l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Ce contrat rappelle les engagements de chacune des deux parties signataires concernant le poste de technicien du Syndicat, les missions, les dispositions financières etc

La première tranche du **programme d'entretien post-restauration** a débuté en septembre 2014. Ce programme se déclinera en 4 tranches (voir carte en annexe du bilan du SI3R).

Le **piégeage de ragondins** se poursuit sur le territoire du Syndicat de la Rouvre depuis 10 ans.

En parallèle de cela, les diagnostics et les travaux visant à limiter le **ruissellement et l'érosion** des sols vers le cours d'eau se poursuivent. 176 km de haies ont été inventoriées et des haies ont été créées (1670m sur talus et 350m sans talus).

En lien avec la fédération de pêche de l'Orne et l'APPMA « La Flérienne », la 3<sup>ème</sup> tranche des travaux de **restauration de la continuité écologique** ont eu lieu sur la Gine, un affluent de la Rouvre. Ces travaux permettront une meilleure remontée des poissons pour frayer et une meilleure circulation des sédiments, favorable à la qualité des rivières de tête de bassin.

### Actions sur le Sarthon

En parallèle du programme LIFE, le Parc naturel régional Normandie-Maine mène deux autres projets sur le territoire du Sarthon. Le premier projet correspond à l'animation d'un second Contrat de restauration et d'entretien ; le second concerne la mise en place et l'animation du site Natura 2000 « Vallée du Sarthon et ses affluents ».

Le présent bilan présente de manière synthétique ces activités sur l'ensemble de l'année 2014.

### Contrat de restauration et d'entretien (Bilan en annexe)

Le CRE du Sarthon est entièrement financé par l'AELB, les régions Basse-Normandie et Pays-de-la-Loire, le département de la Mayenne et l'Europe.

Dans ce cadre, les activités peuvent être divisées en deux grandes catégories : la réalisation de travaux et l'animation du CRE.

Sur la partie restauration, les travaux réalisés sont les suivants :

- Restauration du lit et des berges

**Tableau 9 : Recensement des opérations engagées en 2014  
sur le Sarthon**

		PU	Qtité	HT	TTC
<b>Restauration classique</b>	Abreuvoir classique	800	4	3 200.00 €	3 827.20 €
	Pompe à nez	390	3	1 170.00 €	1 399.32 €
	Entretien léger	2	800	1 600.00 €	1 913.60 €
	Clôture ronce	4.7	1190	5 593.00 €	6 689.23 €
	Clôture électrique	2.6	360	936.00 €	1 119.46 €
<b>TOTAL</b>				<b>12 499.00 €</b>	<b>14 998.80 €</b>

- Restauration de la continuité écologique

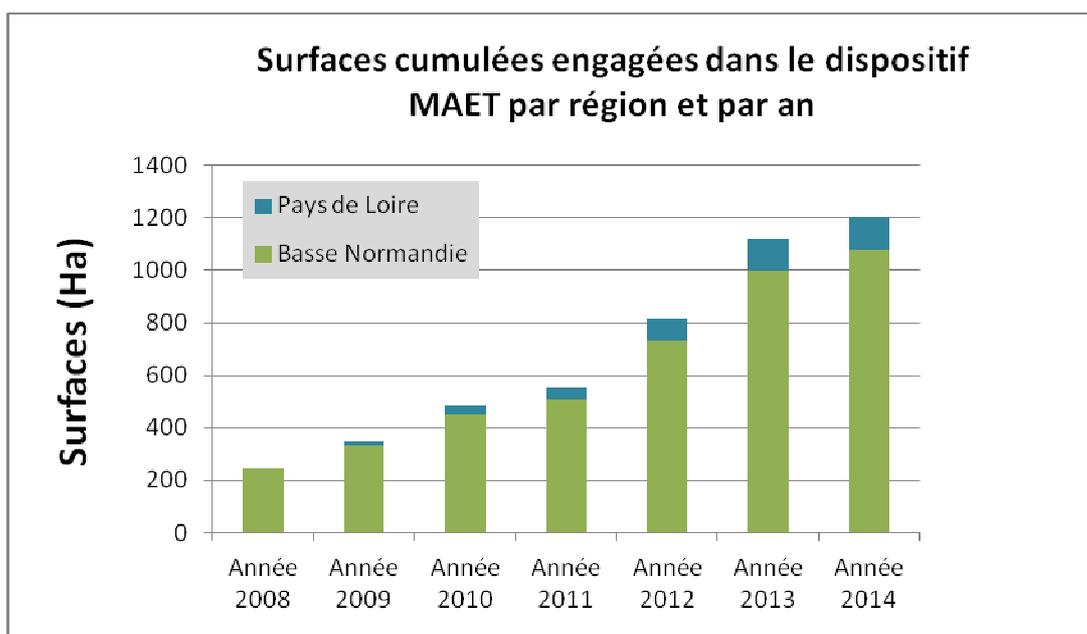
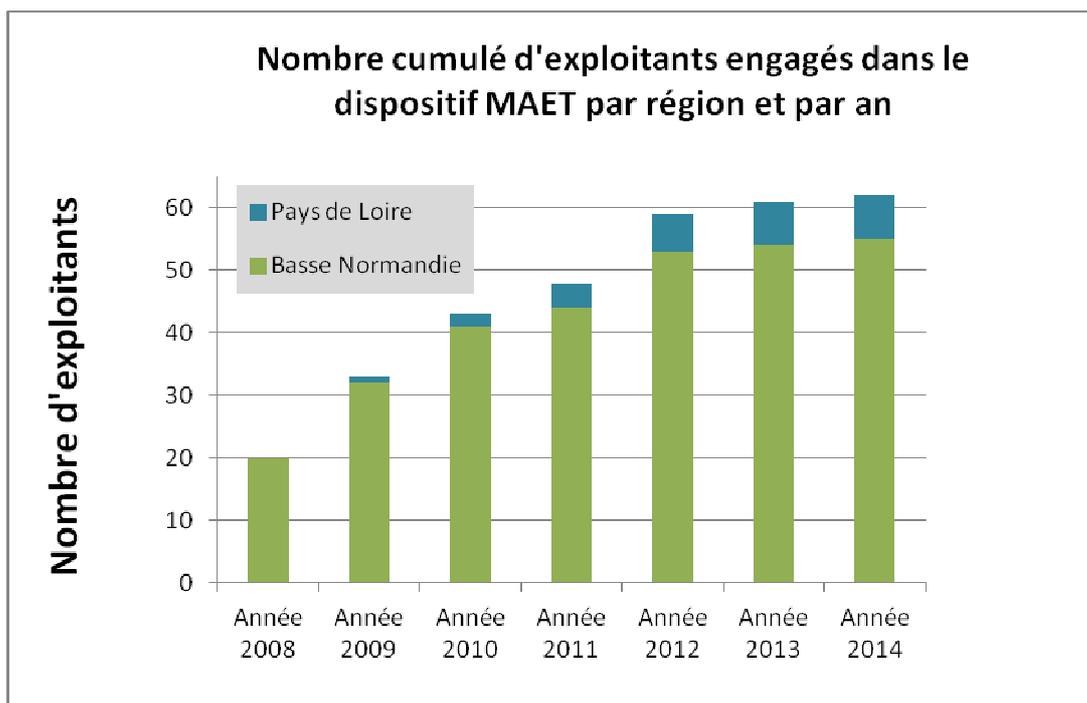
Ces travaux concernés le contournement d'un étang par le lit de la rivière sur un affluent du ruisseau du Chenelaire. Ceci avait été accompagné d'une recharge en granulats en 2013, insuffisante suite aux pluies d'orage de l'été 2014. Des travaux complémentaires ont eu lieu pour stabiliser l'aménagement (nouvelle recherche en granulats, pose de tressage sur les berges pour limiter l'érosion des berges).

Un projet de rétablissement de la continuité touche directement le Sarthon au niveau d'une succession de moulins (moulin de la Forges, moulin Galet). Différentes études de faisabilité ont été rédigées et un chiffrage des travaux a été fait. Le travail de concertation locale est à faire pour que ces travaux puissent se concrétiser.

### Natura 2000

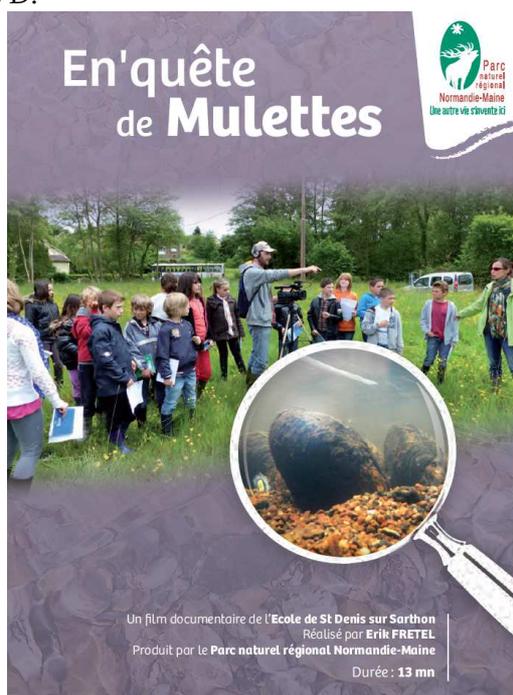
Plusieurs activités ont été réalisées au cours de l'année :

- Animation de la campagne MAET sur le site,
- 12 dossiers accompagnés en 2014 dont 11 renouvellements représentant 79 ha contractualisés.
- au global depuis 2008 : 62 exploitants engagés (123 dossiers)  
soit 1 202 ha engagés pour 5 ans



- Poursuite de la concertation avec les acteurs locaux, accompagnement technique sur divers projets (réunions d'échanges, rencontre avec les acteurs locaux),
  - Accompagnement des propriétaires dans des projets de plantation de haies bocagères. Réalisation de 6 projets pour une longueur totale de 1 600 ml ;
  - Assistance technique et administrative auprès des services de l'État,
  - Réalisation d'animation de découverte du site Natura 2000 et de son patrimoine naturel associé destination du grand public (1 animation, 4 participants).
  - Finalisation d'un programme pédagogique autour de l'outil vidéo à destination de l'école primaire de Saint-Denis-sur-Sarthon (8 niveaux : maternelles (x3), CP, CE1, CE2, CM1, CM2) sur le thème de la Mulette perlière. Participation des 6ème du collègue de Carrouges. Réalisation d'un petit film

par les enfants avec l'accompagnement d'un réalisateur (11 interventions, 481 élèves et 9 encadrants sensibilisés) et pressage d'un DVD.



Cela correspond approximativement à 107 jours de travail du Chargé de mission Natura 2000 sur le Sarthon et une vingtaine de jours pour l'animateur nature du Parc naturel régional Normandie-Maine.

#### Perspectives techniques 2015

- Participer aux groupes de travail pour les APPB (A2.2)
- Rédiger les rapports d'analyses hydrobiologiques (IBGN) sur les sites à mulettes suivants : Rouvre, Sarthon, Airou (C3.2)
- Poursuivre les analyses de qualité d'eau et des sédiments (C3.2)
- Poursuivre les suivis de la gravité des Mulettes pour leur mise en élevage en 2015 (action C4.2)
- Réaliser les animations scolaires (D2.2)
- Organiser des formations pour les agriculteurs et sensibilisation des acteurs locaux (D3.2)
- Conforter le partenariat avec la FRCIVAM de Basse-Normandie (D3.2)
- Réalisation d'un Poster Bivalves d'eau douce (D5.2 ou cadre PRA Mulette perlière)
- Distribuer la nouvelle lettre d'information (D5.2)
- Concertation pour un PAEc à l'échelle du BV de la Rouvre pour la mise en place de MAEc à l'échelle de l'exploitation (E4.2)
- Poursuivre les contacts avec les acteurs locaux et le développement de partenariats (E4.2)
- Continuer la coordination du programme et des actions en partenariats avec les structures associées dans le programme (E5.2)
- Organisation d'une manifestation Massif armoricain, pour marquer la fin du LIFE Mulette et lancer la déclinaison du PNA en Basse-Normandie et en Bretagne (E5.2)
- Décliner le Plan Nationale d'Actions pour la Mulette perlière en Basse-Normandie pour faire suite au programme LIFE + Mulette (E5.2)