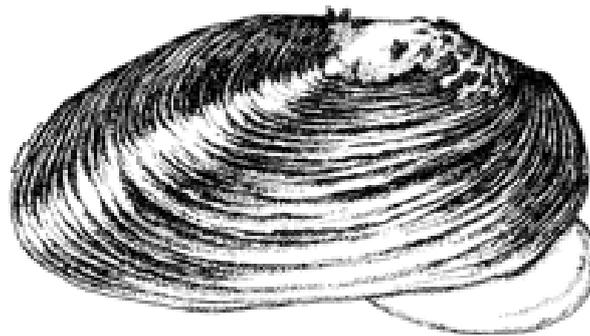




LIFE05 NAT/L/000116

« Restauration des populations de moules perlières en Ardennes »

2^{ième} Rapport d'activité annuel
(Période du 1^{er} août 2006 au 31 juillet 2007)



Auteurs : Fondation *Hëllef fir d'Natur*

Alexandra Arendt

Frank Thielen

Lukas Masura

Mireille Molitor



FONDATION
**Hëllef fir
d'Natur**
www.hfn.lu



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Intérieur
et de l'Aménagement du Territoire
Ministère de l'Environnement
Administration des bâtiments publics





Sommaire

Résumé des actions

Planning des actions

Rapport d'activité détaillé

Liste des annexes



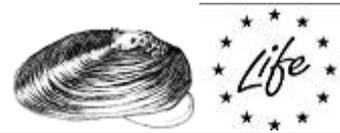
Résumé des actions

Etat d'avancement		Reste à réaliser
A. <u>Actions préparatoires</u>		
1	<u>A.1</u>	Elaboration de la méthode d'élevage de <i>Margaritifera margaritifera</i>
<i>Formation continue assurée par M.Lange, responsable de la station d'élevage à Plauen (Saxe) où la méthode Hruska est pratiquée.</i>		<i>Formation continue</i>
2	<u>A.2</u>	Elaboration du projet de la station d'élevage de <i>Margaritifera margaritifera</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Plans définitifs de la rénovation d'une annexe du moulin.</i> • <i>Sélection d'entreprises et visite des lieux.</i> • <i>Levée des crues.</i> • <i>Finalisation de l'étude sur les aménagements hydrauliques.</i> • <i>Demande des permis de construction auprès du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, du Ministère de l'Environnement, de l'Administration communale de Heinerscheid, du Service Sites et Monuments auprès du Ministère de la Culture</i> • <i>Tests des tributaires de l'Our dans le but d'aménager le second fossé d'élevage</i> 		<i>Finaliser les tests sur les affluents</i>
3	<u>A.3</u>	Mise en application de la méthode de parasitage semi-naturel des truites (sélection des espèces et isolement)
<i>Concept de base de la méthode de parasitage existe.</i>		<i>néant.</i>

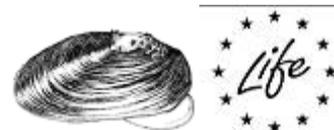


4	<u>A4</u>	Planification des interventions complémentaires sur les habitats de la zone du projet	
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>La compilation et l'analyse des études et interventions réalisées</i> • <i>Cartographie des berges sur les affluents</i> • <i>Planification des dépôts de graviers</i> 	<i>Planification en détail de la mise en œuvre des interventions complémentaires</i>
5	<u>A5</u>	Identification des acteurs concernés par la protection du milieu naturel (habitats, faune et flore) et préparation du plan d'actions d'informations	
		<i>Identification des acteurs et rédaction d'un plan d'action d'information</i>	<i>Néant</i>

Etat d'avancement		Reste à réaliser	
B. Acquisitions de terrains			
6	<u>B.1</u>	Station d'élevage : Maîtrise foncière du moulin de Kalborn et des terrains attenants	
		<i>Finition des plans d'architecte et des plans de réaménagement hydraulique</i>	<i>Réalisation du bail emphytéotique</i>
7	<u>B.2</u>	Location d'étangs de pisciculture pour l'isolement des truites parasitées	
		<i>Contrat de location de deux étangs de pisciculture à Burg-Reuland (Belgique)</i>	<i>néant</i>
8	<u>B.3</u>	Acquisition des terrains concernés par les interventions complémentaires sur les habitats de la zone du projet (stabilisation des berges)	
		<i>Acquisition de terrains d'une surface totale de 71,72 ar (14,33 % de l'objectif visé)</i>	<i>Acquisition de terrains d'une surface de 428,28 ar</i>



Etat d'avancement		Reste à réaliser
C. Travaux uniques de gestion		
9	C.1	Réalisation de la station d'élevage
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aménagement et équipement provisoire de l'étable à porcs</i> • <i>Installation d'un conteneur</i> • <i>Raccord du porcher à l'eau de l'Our et installation du système de collecte de 16 000 jeunes moules perlières</i> • <i>Réalisation du premier fossé d'élevage de 331 m de long</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Les travaux de construction de la station sont prévus pour la première quinzaine du mois de septembre 2007.</i> • <i>Détermination de l'emplacement du deuxième fossé</i> • <i>Prise en charge des eaux usées et alimentation en eau potable et en électricité.</i>
10	C.2	Interventions complémentaires sur les berges des cours d'eau
	<i>Négociations quant aux acquisitions et aux interventions</i>	<i>Pose de clôtures : 2,5 Km</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Abreuvoirs automatiques : 20</i> • <i>Déboisement de résineux : ± 4 ha</i> • <i>Plantation : ± 4 ha</i>
11	C.3	Interventions complémentaires dans le lit mineur des cours d'eau
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Révision de la cartographie</i> • <i>Echange d'informations avec le projet Life « Lebendige Bäche »</i> 	<i>Enlèvement de 12 obstacles à la libre circulation des truites.</i>



Etat d'avancement		Reste à réaliser
D. <u>Travaux de gestion périodique</u>		
12	<u>D.1</u>	Gestion, entretien et maintenance de la station d'élevage
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Entretien du chenal du moulin et du fossé d'élevage.</i> • <i>Gestion, entretien et maintenance de la station à l'état provisoire (laboratoire dans le conteneur et sous-sol de l'annexe).</i> • <i>2006 Infection semi-naturelle des truites et maintien dans le système de collecte des jeunes moules.</i> • <i>2007 Préparation de la campagne d'infection semi-naturelle.</i> • <i>Location du bureau au Cornelyshof.</i> 	<i>Gestion, entretien et maintenance de la station et du terrain occupant le fossé d'élevage.</i>
13	<u>D.2</u>	Rétablissement d'habitats adaptés à la survie de <i>Margaritifera margaritifera</i> (gravières)
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Planification d'une action de dépôt pour le mois d'août 2007.</i> • <i>Suivi des crues et des basses eaux.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>5 actions de dépôts.</i> • <i>Suivi des crues et du processus de sédimentation.</i>
14	<u>D.3</u>	Analyse du substrat par la méthode <i>Freeze-Core</i>
	<i>Analyse du substrat moyennant la mesure du potentiel d'oxydo-réduction en septembre 2007 par un sous-traitant (Jürgen Geist)</i>	<i>Intervention en 2009</i>
15	<u>D.4</u>	Suivi et contrôle de la qualité de l'eau
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Détermination des paramètres physico-chimiques sur l'Our et sur le canal du moulin le et sur 11 affluents du côté luxembourgeois.</i> • <i>Analyse des macroinvertébrés en octobre 2007.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Contrôle des paramètres physico-chimiques pendant toute la durée du projet.</i> • <i>Analyse des macroinvertébrés 2x par an.</i>
16	<u>D.5</u>	Surveillance et contrôle des populations de poissons hôtes



	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Campagne de pêches électriques en novembre – décembre 2006 sur 11 cours d'eau tributaires de l'Our.</i> • <i>Préparation de la pêche électrique sur l'Our en août.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>2 campagnes de pêches électriques sur les affluents.</i> • <i>2 campagnes de pêches électriques sur l'Our.</i>
17	<u>D.6</u> Surveillance de la population de <i>Margaritifera margaritifera</i> en milieu naturel	
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Surveillance annuelle.</i> • <i>Localisation des principales poches de populations.</i> • <i>Recherche ciblée de la présence de jeunes moules.</i> • <i>Organisation du piégeage du rat musqué.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Surveillance annuelle.</i> • <i>Estimation de la taille de la population.</i> • <i>Recherche ciblée de la présence de jeunes moules.</i>

Etat d'avancement		Reste à réaliser
E. <u>Sensibilisation du public et diffusion des résultats</u>		
18	<u>E.1</u> Actions d'information et de sensibilisation des acteurs concernés par le projet : gestionnaires et partenaires	
	<i>Actions d'informations du projet des partenaires locales, des autorités locales, régionales et nationales</i>	<i>Actions d'informations pendant toute la durée du projet</i>
19	<u>E.2</u> Actions d'information et de sensibilisation du grand public : populations locales et touristes	
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Presse : articles en annexe</i> • <i>Visites guidées.</i> • <i>Dépliant d'information : en préparation.</i> • <i>Premier panneau d'information installé.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Exposition : définir de manière détaillée le sujet à traiter.</i> • <i>Presse : rédaction d'articles sur les actualités du projet.</i> • <i>Visite de la station au moment de leur mise sur pied.</i>
20	<u>E.3</u> Actions de vulgarisation de la réglementation existante	
	<i>Recueil des textes sur la réglementation en vigueur. Préparation des dépliants.</i>	<i>Réalisation des dépliants.</i>
21	<u>E.4</u> Création d'un site Web : présentation du projet et diffusion des résultats	
	<i>Mise sur pied du site Web.</i>	<i>Mise à jour du site.</i>



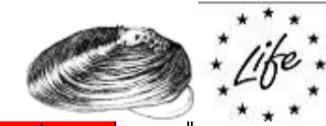
22	<u>E.5</u>	Constitution d'un réseau de partenaires scientifiques pour projet paneuropéen.
<i>Présentation et échange d'informations sur la moule perlière lors de séminaires et des rencontres avec les gestionnaires d'autres projets Life</i>		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Poursuite régulière des échanges par e-mail.</i> • <i>Participation au forum Internet groupemouleperliere_life@yahoo.com</i>
23	<u>E.6</u>	Organisation de séminaires sur le suivi des performances
Echange avec les gestionnaires des projets Life pour faire fixer la période où les séminaires auront lieu.		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mai 2008 séminaire sur l'élevage de la moule perlière.</i> • <i>2009 Séminaire sur la problématique des sédiments dans le substrat interstitiel.</i> • <i>2010 Séminaire sur les mesures de restauration du milieu de la moule perlière.</i>

Etat d'avancement		Reste à réaliser
<u>F. Fonctionnement du projet et suivi</u>		
24	<u>F.1</u>	Encadrement du projet LIFE et mise en place d'un Comité de pilotage
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gestion du personnel.</i> • <i>Réunions (comité de pilotage, réunion de la Cellule de direction restreinte, conseil d'administration, réunions de service).</i> • <i>Suivi administratif permanent.</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Réunions du comité de pilotage (2 par année).</i> • <i>Réunions de la Cellule de direction restreinte.</i> • <i>Suivi administratif permanent.</i> • <i>Contrôle financier vers la fin du projet.</i>
25	<u>F.2</u>	Constitution et consultation de l'équipe scientifique d'accompagnement
<i>Contact régulier avec les experts.</i>		<i>Consultations régulières.</i>
26	<u>F.3</u>	Suivi du projet : définition des indicateurs. Evaluation de la mise en œuvre de la méthode d'élevage de <i>Margaritifera margaritifera</i>
<i>Méthode de suivi développée sous A1.</i>		<i>Suivi des résultats.</i>
27	<u>F.4</u>	Plan de conservation Après-LIFE
		<i>Prévu pour 2011.</i>



Planning **ajouter**

	2005				2006				2007				2008				2009				2010				2011			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
A1			Orange																									
A2			Orange	Orange																								
A3			Orange																									
A4				Orange	Orange																							
A5			Orange	Orange	Orange	Orange																						
B1			Orange																									
B2			Orange																									
B3																												
C1				Orange																								
C2																												
C3																												
D1																												
D2																												
D3																												



					2005				2006				2007				2008				2009				2010				2011							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
D4																																				
D5																																				
D6																																				
E1																																				
E2																																				
E3																																				
E4																																				
E5																																				
E6																																				
F1																																				
F2																																				
F3																																				
F4																																				

légende

	prévu
	réalisé
	projeté



Rapport d'activité détaillé

Actions diverses

➤ Convention

La *Convention de Subvention* N° LIFE05NAT/L/000116 prévoit dans son article 4 alinéa 7 que « le bénéficiaire conclut, avec tous les partenaires de projet, les conventions nécessaires aux fins de l'achèvement des travaux. »

Les membres du comité de pilotage décident lors du CP du 24.01.06 que les Ministères de l'Environnement et de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire mettront en place une convention commune. Le Ministère des Travaux publics et le Ministère de la Culture désirent une convention ne reprenant rien que leur participation au projet.

La convention avec le Ministère de la Culture a été signée le 14 avril 2006, celle avec le Ministère de l'Environnement ainsi que le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire a été signée le 01 juin 2006. La convention avec le Ministère des Travaux Publics a pu être signée le 13 décembre 2006.



Action A.1

Elaboration de la méthode d'élevage de *Margaritifera margaritifera*

➤ Objectifs

Rédaction du protocole de la démarche méthodologique à appliquer dans la station d'élevage, comprenant les adaptations de la méthode d'élevage tchèque à la situation luxembourgeoise, ainsi que la définition des indicateurs de suivi de la méthode.

➤ Budget prévisionnel : 68.453€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Contacts / Formation continue:
 - 31.03.07 Aqua Zoo Düsseldorf: Formation „Großmuscheln in NRW“
 - 29.01-30.01.07 Michel Lange¹ responsable du Projet IR-III A „Förderung der Vogtländischen FPM, ihre Lebensgemeinschaft und – räume im Dreiländereck Sachsen-Bayern-Böhmen“ se rend à Heinerscheid (L) pour former l'équipe Life à la méthode de récolte et au nourrissage des jeunes moules.



¹ M. Lange a été formé auprès de J. Hruska pendant plusieurs années. L'échange facile et la proximité de la station d'élevage nous a amené à faire la formation auprès de lui. Néanmoins vu que le contact avec M. Hruska existe, il n'est pas exclu que l'équipe sollicite également son expérience à l'avenir.



- 19 au 21.07.07 Voyage d'étude de la station d'élevage à Plauen (D). Echange de savoirs et validation de la méthode d'élevage réalisée au G.-D. de Luxembourg
- Echange de savoir en matière d'élevage au cours de nombreuses rencontres ou contacts par téléphone avec le Life « Conservation des habitats de la moule perlière », le Life « Lebendige Bäche in der Eifel », le Life « Large freshwater mussels Unionoidea in the border of Bavaria, Saxonia and the Czech Republic »
- Conférences :
 - Participation à la Conférence d'écotoxicologie à *Mainz* (D) (5.3.06).
- Reste à réaliser
 - Formation continue du personnel scientifique rattaché au projet.



Action A.2

Elaboration du projet de la station d'élevage de *Margaritifera margaritifera*

➤ Objectifs

Mise sur plan du projet de la station d'élevage (bâtiment et aménagements hydrauliques) et sélection des maîtres d'œuvre chargés de sa réalisation. Etablissement du planning des travaux.

➤ Budget prévisionnel : 50.953€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

• Contacts :

- Ministère des Travaux publics, Administration des Bâtiments publics : réunions techniques sur l'infrastructure du bâtiment répondant aux exigences de l'élevage le, 08.11.06, 19.01.07, 09.03.07. Visite des lieux avec l'Adm. de la Gestion de l'Eau pour l'alimentation de la station en eau de l'Our le 07.02.07. Présentation des plans à Sites et Monuments le 23.05.07. Réunion pour discuter le planning le 25.05.07. Visite du chantier par des entrepreneurs le 20.06.07 et le 28.06.07.
- Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Administration de la Gestion de l'Eau : réunions portant sur l'étude concernant les aménagements hydrauliques le 16.09.06 et le 21.11.06. Présentation de l'état d'avancement du projet Life à la Direction de la Gestion de l'Eau le 07.06.07.
- Administration communale de Heinerscheid : réunion sur le raccord du moulin de Kalborn à l'électricité, à l'eau potable et du traitement de ses eaux usées le 23.10.06, 09.03.07

• Plans d'architecte de la station d'élevage :

L'emplacement de la station fut révisé une deuxième fois. (cf le détail sous difficultés rencontrés). C'est l'ancienne étable à porcs, entièrement située en dehors de la zone d'inondation, qui a été retenue pour servir à l'élevage.

Le bâtiment à rénover reprend les fonctions prévues pour le bâtiment en préfabriqué, c.à d. :

Le RDC renfermera

- Une grande pièce mixte pour le maintien des poissons infectés et pour la collecte des jeunes moules,
- Un local technique avec la chaufferie.

Le premier étage renfermera :

- Une grande pièce avec les plans de travail pour trois personnes où les moules seront manipulées,
- Une kitchenette avec salle de séjour,



- Les installations sanitaires,
- Le laboratoire pour les analyses d'eau.

Un escalier et un monte charge relient les deux étages.

Sous le toit :

Les pièces seront partiellement couvertes et l'espace libre sous le toit sera utilisé pour ranger le matériel de la station.

Pièces qui ne pourront plus être aménagées dans la porcherie par manque de place :

- Une pièce permettant à une personne d'y passer la nuit. Un lit pliable sera installé dans la kitchenette.
- L'atelier est installé dans un autre bâtiment du moulin.

Les alentours et le parking seront aménagés de manière fonctionnelle avec des matières brutes de la région (schiste et bois).

Le marché négocié est la procédure retenue pour réaliser la rénovation du bâtiment et l'équipement du laboratoire. Cette procédure a été retenue par l'Administration des Bâtiments publics parce qu'elle permet de limiter la durée des travaux et de réduire les coûts.

Les travaux devraient démarrer après le congé collectif, le 20 août.

Le maître d'œuvre est l'Administration des Bâtiments publics.

- Difficultés rencontrées :

La clôture de la phase de planification a pris du retard entre autre par le choix du bâtiment.

La première proposition du dossier de candidature, visant à intégrer la station d'élevage dans un concept plus vaste, qui est celui d'une maison d'accueil au moulin de Kalborn, réservait l'écurie au projet Life. Après des études plus détaillées cette version proposée semblait être irréaliste par la situation de l'écurie en pleine zone d'inondation.

L'alternative, qui consistait à transformer la porcherie en station d'élevage ne satisfaisait pas les besoins en surface du scientifique 1, responsable de l'élevage à ce moment. Il aurait fallu étendre la transformation sur la maison d'habitation. Ces travaux de rénovation semblaient trop longs et coûteux aux architectes de l'Administration des Bâtiments publics. Leur avis nous a amené à renoncer à un projet de rénovation du Moulin de Kalborn et d'opter pour la construction en préfabriquée sur la dalle située sur la rive gauche du canal, mais à nouveau en zone inondable (avec un risque moyen d'être inondé)².

- Solutions :

² Hochwassergefährdung an der Kalborner-Mühle (2007) Administration de la Gestion de l'Eau, Division de l'Hydrologie, Service Régional Nord.



Les premières expériences d'élevage dans la porcherie provisoirement aménagée étaient bonnes et vu que la station était encore au stade de la planification, l'équipe Life a souhaité réviser l'emplacement de la station une deuxième fois. Après l'accord du conseil administratif de la Fondation *Héllef fir d'Natur*, le 18 janvier et une réunion le 19.01 avec les architectes de l'Administration des Bâtiments publics tous les efforts allaient dans le sens à adapter les plans pour rénover la porcherie. Ce choix satisfaisait pleinement les partenaires.

- Etude sur les aménagements hydrauliques

Présentation des résultats de l'étude « Réaménagement hydraulique du site d'élevage du moulin de Kalborn » (Rausch et associés) à la réunion du quatrième comité de pilotage le 13.11.2006. Cette étude permet de dresser le plan des transformations du canal du moulin. Le canal du moulin permettra de retenir les sédiments, de maintenir des truites et d'alimenter en eau le fossé d'élevage dans la prairie. Les transformations du canal seront les suivantes :

- L'entrée du canal permettra de réguler la vitesse et le débit de l'eau au premier tronçon pour que les sédiments s'y déposent. Le but est de préserver le fossé d'élevage contre un envasement excessif.
- La construction d'une digue permet d'alimenter le fossé d'élevage en eau et de protéger la seconde section du canal, destinée au maintien des truites parasitées (d'août à mai), contre les crues extrêmes.
- Le troisième édifice permet à la fois de vider le deuxième tronçon pour récupérer les poissons au cas de besoin et d'endiguer le troisième tronçon pour le maintien à court terme des poissons.

Toutes les constructions peuvent fonctionner de manière mécanique, indépendamment de toute alimentation en électricité. Les aménagements doivent s'intégrer autant que possible au paysage. Les constructions en béton seront couvertes de bois. Les berges du canal seront protégées par des pierres de géologie locale et/ou des plantations d'essences indigènes.

Le tronçon proche de l'entrée du canal n'est pas protégé contre les crues, alors que la partie située en aval, alimentant le fossé d'élevage et servant au maintien des poissons infectés, devra l'être.

Les transformations du chenal du moulin ne permettent plus le passage de poissons.

Par ailleurs les mesures effectuées par l'Administration de la Gestion de l'Eau, Division de l'Hydrologie, Service Régional Nord en été et en automne 2006, ont abouti aux conclusions suivantes :

- les quantités d'eaux infiltrées dans le chenal sont négligeables
- le débit fourni par le puit (filtrat de l'eau de l'Our) suffit aux besoins en eau utilisée dans la station.

L'étude, approuvée par le comité de pilotage et soumise à l'avis des membres du comité scientifique, et n'est objet d'aucune objection.

Difficultés rencontrées:



Les crues du janvier ont enlevées les vases du canal du moulin et ont fait apparaître des mulettes épaisses (*Unio crassus*), 230 individus, dont les plus jeunes ont 2 ans. Il nous a semblé prioritaire de préserver le « berceau » des jeunes mulettes.

Solution :

Comme leurs poissons hôtes, le vairon (*Phoxinus phoxinus*) et le chevaine commun (*Leuciscus cephalus*), circulent en grand nombre dans le canal du moulin, nous avons proposé à l'Administration Gestion de l'Eau, Division de l'Hydrologie, de réviser les plans pour que le canal reste ouvert à la migration des poissons. Pour cette raison, la construction de la digue, en aval de la deuxième section, est abandonnée. Les truites seront maintenues dans des étangs. Les deux édifices plus en amont dans le canal permettent le passage des poissons selon le principe de la rampe rugeuse.

- Demandes des autorisations :

Auprès du Ministère de l'Environnement :

le 9.03.2007 par l'Administration de la Gestion de l'Eau, Division de l'Hydrologie – Service Régional Nord pour « les travaux d'adaptation hydraulique »,

le 4.06.2007 par l'Administration des Bâtiments publics pour « la transformation de l'ancienne étable du moulin de Kalborn en station d'élevage pour moule perlières ».

le 27.07.2007 par le Syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires du Nord pour l'assainissement du moulin de Kalborn sis à la commune de Heinerscheid.

- Planification du second fossé d'élevage.

Le dossier de candidature prévoit la réalisation d'un second fossé d'élevage, en dehors du site du moulin de Kalborn, pour pallier à tout risque éventuel de dégradation du premier (y compris les risques d'inondation et les pollutions accidentelles). En ce moment des tributaires de l'Our sélectionnés par leur bonne qualité d'eau, sont testés avec quelques centaines de jeunes moules récoltées au début de cette année. Les moules sont exposées à l'eau dans des plaques perforées de type « Buddensiek ». Suivant leur croissance et leur état général pendant les mois prochains, un affluent pourra être sélectionné pour réaliser le second fossé.

- L'alimentation en eau potable et l'évacuation des eaux usées.

Suite à la préférence du bourgmestre et des échevins de l'administration communale de Heinerscheid de voir le moulin de Kalborn être raccordé à la station d'épuration de Tintesmuehle, le Syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires du Nord (SIDEN) et le Service Gestion de l'Eau ont décidé dans la réunion du 23.10.06 d'abandonner l'alternative de la fosse étanche qui serait vidée régulièrement.

Le SIDEN a pris en charge la formulation du devis, la préparation des plans, les pourparlers avec les propriétaires et la soumission publique. Le début des travaux est prévu pour septembre 2007.

Les travaux consistent dans l'installation d'une station de pompage au niveau du moulin et des travaux de raccord.

➤ Produits identifiables



- Plans d'architecte version porcherie *cf annexe 1*
- Planning des travaux de rénovation *cf annexe 2*
- Levées des risques d'inondation *cf annexe 3*
- Plans dressés suite à l'étude du « Réaménagement hydraulique du site d'élevage du moulin de Kalborn » *cf. annexe 4*
- Plans adaptés par le Service Gestion des Eaux, Division de l'Hydrologie, Service Régional Nord *cf. annexe 5*
- Demandes d'autorisation *cf.annexe 6*
- Raccord du moulin à l'eau potable et raccord à la station d'épuration : devis et plans et avis d'adjudication. *cf.annexe 7*

➤ **Reste à réaliser**

- Finaliser les tests sur les tributaires de l'Our en vue de la réalisation du second fossé.



Action A3

Mise en application de la méthode de parasitage semi-naturel des truites (sélection des espèces et isolement)

➤ **Objectifs**

Mise en place de la méthode de parasitage semi-naturel des truites et maintien des truites parasitées en étangs de pisciculture pendant la période de développement des larvaires. Planification du parasitage sur les 5 années du projet.

➤ **Budget prévisionnel : 7.738€**

➤ **Etat d'avancement/Principaux résultats**

Application de la technique du parasitage semi-naturel selon la méthode de « Wellmann »

➤ **Reste à réaliser**

- néant



Action A4

Planification des interventions complémentaires sur les habitats de la zone du projet

➤ Objectifs

Définition des zones stratégiques et des actions prioritaires qui seront reprises dans un programme d'interventions complémentaires. Planification des mesures complémentaires prévues sous C2 et C3.

➤ Budget prévisionnel : 19.346€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats :

3 actions relatives à trois problématiques différentes ont été préparées :

(1) La quantité excessive de sédiments fins dans l'eau

- La compilation et l'analyse des études et interventions réalisées dans le cadre de projets et programmes antérieurs ont été clôturées. Notamment les résultats de la cartographie des biotopes, les réalisations des trois projets Interreg³ et les contrats agro-environnementaux et de biodiversité ont été rassemblés et analysés.
- Grâce aux données SIG rassemblées lors de la période précédente, des cartes détaillées des berges de l'Our ainsi que de tous les affluents de la zone de projet ont été élaborées.
- Ces cartes ont servi de base à la cartographie des points noirs de la zone de projet. Trois problématiques en relation avec la restauration des berges ont été cartographiées sur les terrains privés (privés s.str et fondation HfN) et publics (communes, état, fabriques d'église) :
 - Enrésinement des berges
 - Piétinement des berges par le bétail
 - Absence ou insuffisance de la ripisylve



Cartographie des berges



Cartographie des obstacles à la migration

-
- 3INTERREG I „Grenzüberschreitende Maßnahmen des Natur-und Umweltschutzes im Naturschutzgebiet Mittleres Ourtal“
 - INTERREG II „Schutz und Pflege des grenzüberschreitenden Fiessgewässersystems der Our und ihrer Seitenbäche“ (Ourtalprojekt) (1998-2001)
 - INTERREG III „Gewässerprojekt Ourtal“ (Nat´Our) (2003-2007)



- Diverses réunions avec les responsables du projet LIFE-Nature « Restauration des habitats de la Loutre » (2005-2010) (notamment celles du 9.03.07 et du 4.07.07) ont permis d'exposer et d'harmoniser les méthodes de cartographie des deux projets respectifs.
- Un échange d'expériences concernant l'aménagement de bandes riveraines le long des berges a eu lieu le 16.04.07 avec les responsables du projet III-A « Nat'OUR ». Nous disposons désormais d'un contrat type réglant les conditions exactes auxquelles la compensation financière pour perte de surface agricole utile est soumise.
- Le 21.05.07 l'équipe du LIFE Moule perlière a visité les réalisations du projet réalisé dans le cadre du Plan de Développement Rural (FEOGA) « Projet pilote pour la protection des cours d'eau dans le Parc des cours d'eau dans le Parc Naturel Hautes Fagnes - Eifel ». Différents types d'abreuvoirs nous ont été montrés et expliqués : abreuvoir solaire, éolien, pompe type aquamat et auto-pression (All. : Selbstdruckpumpe).



Abreuvoir éolien



Aquamat



Corbeille d'aspiration

(2) Le manque de gravières pour l'enfouissement des moules, ainsi que la qualité du substrat

Contact avec le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Administration de la Gestion de l'Eau, chef du Service Pêche et accord pour déposer du gravier dans l'Our aux Trois-Frontières et au Moulin de Kalborn.

- Le 07.06.07, une réunion à l'Administration de la gestion de l'Eau en présence du Directeur M. Weidenhaupt a contribué à mettre en place la stratégie de l'action D2 (création de gravières).
 - Diverses réunions avec les responsables des Services Régionaux de l'Administration de la Gestion de l'Eau ont permis de désigner les endroits exacts de création de gravières, le matériel géologique à utiliser ainsi que de déterminer la méthodologie du suivi scientifique à appliquer.
 - Visite des lieux avec l'inspecteur principal de l'Administration de la Gestion de l'Eau fin août.
 - Dépôt fin août- début septembre 2007.
 - Suivi des dépôts par marquage colorimétrique d'une partie des pierres déposées.

(3) Les obstacles au passage des truites

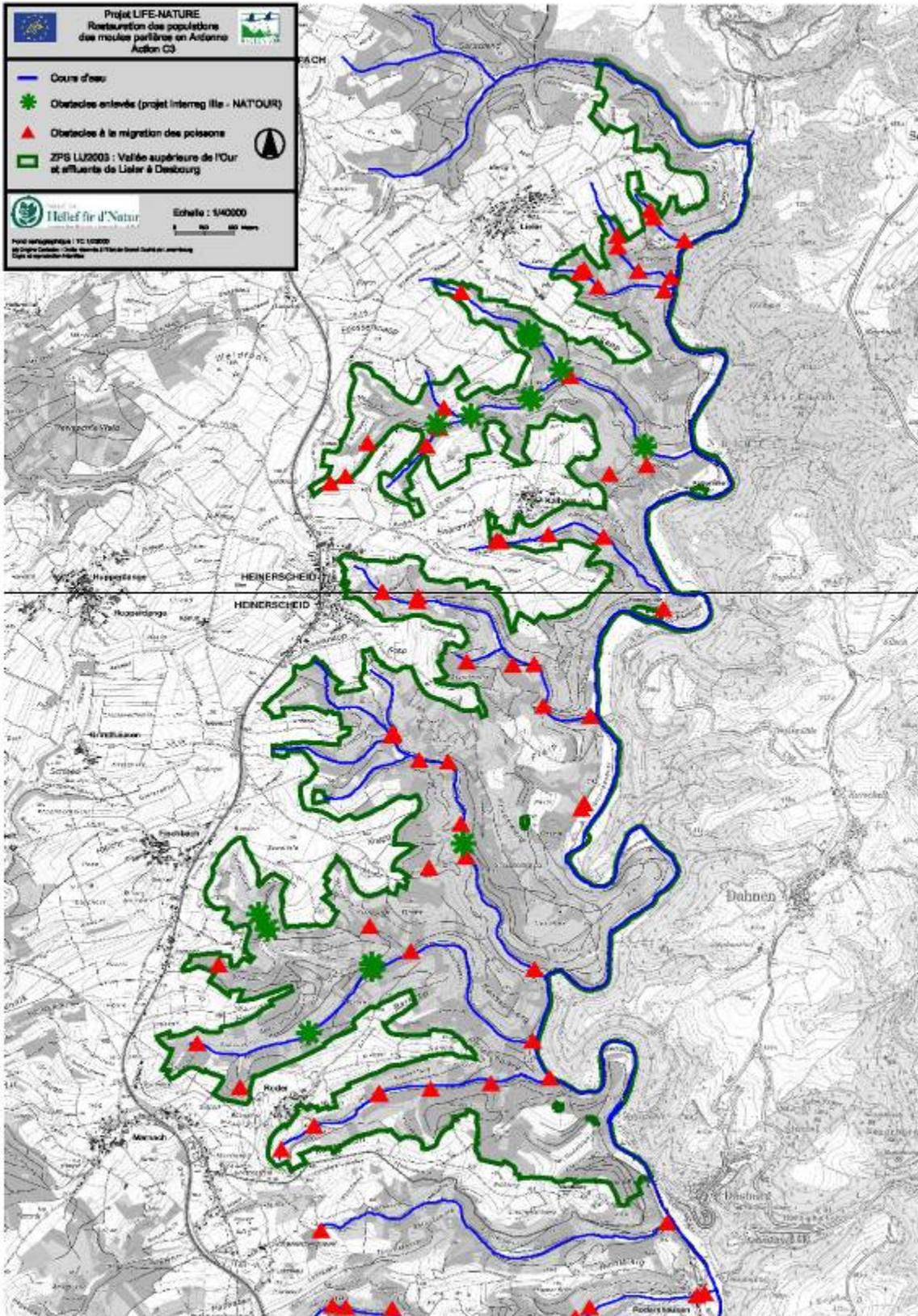


- La cartographie des obstacles à la migration réalisée par le bureau d'étude GEO DATA (responsable des mesures mises en oeuvre dans le cadre du Projet Interreg III-A « Nat'OUR ») a été vérifiée, actualisée et complétée.
 - Un échange d'expériences concernant l'enlèvement des obstacles à la migration a eu lieu le 30.08.06 avec les responsables du projet III-A « Nat'OUR ».
 - Une nouvelle prise de contact avec le gestionnaire du projet Life „Lebendige Bäche in der Eifel“ (19-21.06.07) a permis de mettre en place la stratégie de désignation des priorités pour l'enlèvement des obstacles à la migration.
- Produits identifiables
- Cartographie des berges des affluents de l'Our. Mise en place d'un SIG relatif à la restauration des berges de l'Our et des affluents de l'Our. Le SIG couvre toute la zone du projet et permet d'accéder à la situation actuelle d'une parcelle (problématiques rencontrées) et aux mesures à appliquer pour sa restauration.
Cf.annexe 8
 - Appel d'offre pour la livraison de 60 m³ de gravier pour la réalisation de gravières.
 - Carte actualisée reprenant les passes à poissons réalisées dans le cadre du projet Interreg III-A ainsi que les obstacles à la migration des poissons qui n'ont à l'heure actuelle pas été pris en considération pour une transformation.
- Reste à réaliser
- (1) La quantité excessive de sédiments fins dans l'eau
- Dans un premier temps, le projet LIFE Moule perlière définira à partir de la cartographie exécutée, des zones stratégiques de travail et désignera les actions prioritaires à mettre en oeuvre. Dans un deuxième temps ces résultats seront compilés avec les résultats de la cartographie du projet LIFE Loutre afin d'exclure tout risque de double emploi. Les actions finalement retenues seront reprises dans un programme d'interventions complémentaires. Les zones de travail s'étendront aussi bien sur des terrains privés à acquérir resp. à des terrains qui seront soumis à une convention pour la protection de la nature, que sur des terrains déjà en possession de la Fondation.
 - Acquisition des terrains concernés par les interventions complémentaires. Lorsque le(s) propriétaire(s) souhaitant participer au projet n'est pas / ne sont pas disposé(s) à vendre leur(s) parcelle(s) celui-ci / ceux-ci devra / devront signer un contrat réglant les conditions exactes auxquelles la compensation financière est soumise.
 - Planification détaillée et mise en oeuvre des différentes interventions complémentaires.
- (2) Le manque de gravières pour l'enfouissement des moules, ainsi que la qualité du substrat
- Planification en cours.
 - Dépôt de +/-20m³ de gravier en 5 endroits différents de l'Our.
 - Monitoring du charriage naturel des dépôts et de la formation de gravières via les crues de l'Our.



(3) Les obstacles au passage des truites

- Désignation à partir de la cartographie exécutée, des obstacles à enlever.
- Planification détaillée des chantiers respectifs.





Action A5

Identification des acteurs concernés par la protection du milieu naturel (habitats, faune et flore) et préparation du plan d'action informations

➤ Objectifs

Préparer la prise de contact et les réunions d'information avec les gestionnaires et partenaires de la zone prévue dans l'action E1. Mise en place du plan d'actions d'information.

➤ Budget prévisionnel : 15.447€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Identification des groupes d'acteurs concernés par le projet.
- Mise à jour des listes reprenant les coordonnées de l'ensemble des acteurs régionaux et nationaux concernés par la protection du milieu naturel aussi bien pour le Luxembourg que pour l'Allemagne.
- Elaboration d'une stratégie concernant l'information et la sensibilisation des partenaires et gestionnaires ainsi que du grand public et publication de celle-ci sous forme d'un plan d'action information.
- Préparation de réunions d'information destinées aux Communes, Ministères et Administrations, Parc Naturel de l'Our, syndicats de pêche, agriculteurs, etc.

➤ Produits identifiables

- Liste des acteurs (gestionnaires, partenaires et utilisateurs)
- Plan d'action information *cf. annexe 9*

➤ Reste à réaliser

néant



Action B.2

Location d'étangs de pisciculture pour l'isolement des truites parasitées

➤ Objectifs

Etablissement du contrat de location des étangs de pisciculture.

➤ Budget prévisionnel : 77.404€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Visite et examen d'étangs dans la Grande Région Kalborn, Holler (L), Geichlingen (D), Dasburg (D) et Burg-Reuland(B). Les étangs à Burg-Reuland, se situant à environ 24 km du moulin de Kalborn et d'une surface d'environ 1350 m² ont été jugés favorables pour maintenir des truites parasitées.
- Pour pallier le risque de pertes de truites parasitées les solutions alternatives telles que le maintien de poissons à la pisciculture de l'Etat, ainsi que celui dans les étangs du Syndicat de pêche de Prüm à Willwerath (D) resteront de vigueur.
- L'idée de garder des truites dans le chenal du moulin de Kalborn est abandonnée, pour permettre la libre circulation des poissons hôte de *Unio crassus*.

➤ Produits identifiables

Contrat de location des étangs à Burg-Reuland (B) cf. *annexe 10*



Vue sur un étang de Burg-Reuland.

➤ Reste à réaliser

néant



Action B.3

Acquisition des terrains concernés par les interventions complémentaires sur les habitats de la zone du projet (stabilisation des berges).

➤ **Objectifs**

Acquisition de 500 ar de terrains de part et d'autre des rives des affluents. Restauration de 12.500m de rives.

➤ **Budget prévisionnel : 62.103€**

➤ **Etat d'avancement/Principaux résultats**

- Nombreuses négociations en cours quant à l'acquisition de terrains concernés par les interventions complémentaires
- 1 parcelle, situées dans la vallée de la *Schelsbaach* (affluent de l'Our), a été acquise durant la période allant du 1^{er} août 2006 au 31 juillet 2007 en vue de réaliser des mesures de restauration des berges.

Période	Commune	Section	N° cadastral	Affectation actuelle	Surface totale (ar)	Surface LIFE (bordure de 10 m)	m le long des berges	Mesures envisagées
1 ^{er} septembre 2005 au 31 juillet 2006	Heinerscheid	A de Lieler	700/4826	Prairie humide	49,10	21,09	236,30	Mise en état de la clôture
	Heinerscheid	A de Lieler	1005/4846	Prairie humide	156,60/2=78,30	36,85	385,17	Stabilisation des berges par plantation
	Heinerscheid	A de Lieler	986/4832	Forêt résineuse	106,20	5,92	59,25	Déboisement et développement d'une forêt feuillue
	Heinerscheid	A de Lieler	988/4835	Forêt résineuse	35,10	2,27	22,70	Déboisement et développement d'une forêt feuillue
1 ^{er} août 2006 au 31 juillet 2007	Heinerscheid	A de Lieler	972/3094	Forêt résineuse / feuillue	78,50	5,59	67	Déboisement des résineux et développement d'une forêt feuillue
TOTAL						71,72	770,42	

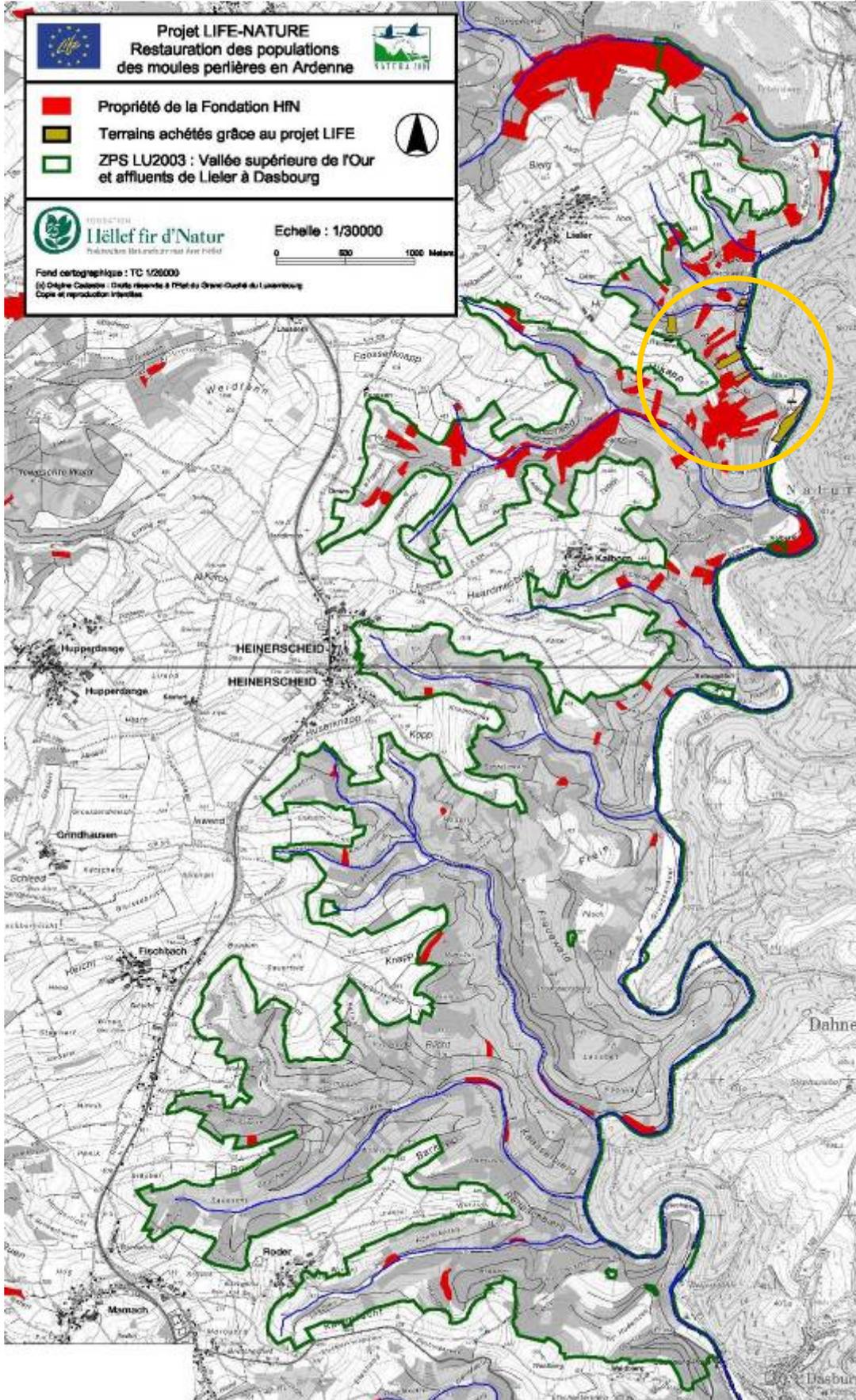


➤ **Produits identifiables**

- Acquisition de terrains d'une surface totale de 71,72 ar (14,33 % de l'objectif visé).
- Les terrains achetés longent 770,42 m de berges (6,15 % de l'objectif visé).
- Cartes détaillées des terrains *cf. annexe 11*.

➤ **Reste à réaliser**

- Acquisition de terrains
 - d'une surface de 428,28 ar
 - longeant 11.729,58 m de rives





Action C.1

Réalisation de la station d'élevage

➤ Objectifs

Construction d'une station d'élevage pour moules perlières à proximité directe des populations existantes dans l'Our.

➤ Budget prévisionnel : 638.215€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Raccord de la station d'élevage aux eaux de l'Our.

Le rez-de-chaussé de l'ancienne étable de porcs a été aménagé provisoirement pour permettre la récolte des jeunes moules à partir des truites parasitées en été 2006.



- Equipement partiel du futur laboratoire :

Mise en place des aquariums, du mode de chauffage, du système de récolte des jeunes moules, du maintien des jeunes moules.

Mise en place du matériel pour le contrôle de la qualité de l'eau.

Le matériel qui a servi dans les conditions provisoires sera bien sûr récupéré et adapté aux besoins quand la station sera transformée.



Système de collecte des jeunes moules perlières.



La station est alimentée par deux types d'eau dont l'origine est différente :

- L'eau du canal dont la qualité et la turbidité varient en fonction des intempéries. Cette eau sert à alimenter les bassins destinés au maintien temporaire des truites.
- L'eau du puit qui est un mélange d'eau de source et d'eau de filtrat de l'Our. Elle est de qualité constante et sert à alimenter les bassins où sont collectés les jeunes moules.





- Réalisation du fossé (financement hors projet) :

Un premier fossé, de +/- 331 m de longueur et de 30 cm de profondeur et 20 cm de largeur, a été creusé sur le terrain avoisinant le moulin de Kalborn au cours du mois de mars 2007 par l'Administration de la Gestion de l'Eau. Le canal doit encore être transformé pour permettre l'alimentation en eau du fossé. Néanmoins ce dernier a été testé avec succès après sa finition. Un tiers du débit final a été pompé dans le fossé à partir de l'eau du canal.





➤ **Difficultés rencontrés**

Retardation de la réalisation de la station d'élevage

➤ **Solutions envisagées :**

Aménagement du rez-de chaussé, installation d'un conteneur

Afin de pouvoir accomplir les tâches prévues, tel l'élevage des jeunes moules, les analyses d'eau, etc. et en raison de sa proximité à l'Our, le rez-de-chaussé du bâtiment à rénover a été équipé par le matériel nécessaire. Le local à Dasburg (D) où l'élevage a été réalisé en 2006 a été abandonné. Un conteneur a été installé près du moulin. Il a été équipé d'électricité et de l'infrastructure pour permettre de réaliser les travaux prévus comme de récupérer les jeunes moules, de les maintenir à la station, de les contrôler et nourrir, etc. Pour éviter les infractions, le rez-de-chaussé du bâtiment et le conteneur ont été sécurisés par un grillage.



➤ **Produits identifiables**

- 16.000 moules récoltées à partir des truites infectées
- alimentation de la station en eau de l'Our
- creusement du fossé d'élevage
- acquisition d'une partie du matériel d'équipement du labo
- autorisation pour l'installation d'un conteneur

➤ **Reste à réaliser**

Construction de la station d'élevage c.à d. gros œuvre, installation de chauffage, travaux d'aménagements d'intérieur et transformation du canal, raccord du bâtiment aux différents réseaux (eaux potable et usée, électricité et téléphone).



Action C.2

Interventions complémentaires sur les berges des cours d'eau

➤ Objectifs

Diminuer les phénomènes d'érosion sur les rives de l'Our et de ses affluents par la mise en oeuvre de différentes mesures de stabilisation des berges.

- Pose de clôtures : ± 2,5 km
- Abreuvoirs automatiques : ± 20
- Déboisement de résineux : ± 4 ha
- Plantation : ± 4 ha

➤ Budget prévisionnel : 85.477€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Nombreuses négociations en cours quant à l'acquisition respectivement quant à la mise en oeuvre de mesures complémentaires sur les berges des affluents de l'Our.
- Planification des mesures complémentaires concernant les 5 parcelles achetées au 31.07.07.

➤ Produits identifiables

- Cartographie et mise en place d'un SIG relatif à la restauration des berges des affluents de l'Our avec propositions de mesures concrètes.
- Passation de commande relative aux mesures envisagées sur les parcelles achetées au 31.07.07 à une entreprise de l'économie sociale :
 - Installation d'un abreuvoir automatique
 - Réparation d'une clôture sur 90 m.
 - Combler les trous dans une ancienne plantation de ripisylve sur 385m

➤ Reste à réaliser (à partir de 2007)

- Pose de clôtures : ± 2,5 km
- Abreuvoirs automatiques : ± 20
- Déboisement de résineux : ± 4 ha
- Plantation : ± 4 ha



Action C.3

Interventions complémentaires dans le lit mineur des cours d'eau

➤ **Objectifs**

Enlèvement de 12 obstacles à la libre circulation des truites entre le cours d'eau principal et ses affluents.

➤ **Budget prévisionnel : 75.477€**

➤ **Etat d'avancement/Principaux résultats**

- La cartographie des obstacles à la migration réalisée par le bureau d'étude GEO DATA (responsable des mesures mises en oeuvre dans le cadre du Projet Interreg III-A « Nat'OUR ») a été vérifiée, actualisée et complétée.
- Une nouvelle prise de contact avec le gestionnaire du projet Life „Lebendige Bäche in der Eifel“ a permis de mettre en place la stratégie de désignation des priorités pour l'enlèvement des obstacles à la migration.

➤ **Produits identifiables**

- Carte actualisée reprenant les passes à poissons réalisées dans le cadre du projet Interreg III-A ainsi que les obstacles à la migration des poissons qui n'ont à l'heure actuelle pas été pris en considération pour une transformation.

➤ **Reste à réaliser**

- Sélection des 12 obstacles à la libre circulation des truites qui vont être transformés.
- Enlèvement de 12 obstacles à partir de 2007.



Action D.1

Gestion, entretien et maintenance de la station d'élevage

➤ Objectifs

Entretien périodique et régulier de la station d'élevage afin d'assurer la pérennité des installations.

➤ Budget prévisionnel : 402.120€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Gestion de la station équipée de manière provisoire comme expliquée sous C1).
- Achat d'une remorque non prévue par le dossier de candidature afin de faciliter les transports des poissons et des suspensions de larves. Cette acquisition concerne le poste « Véhicule ». Vu que l'acquisition de celui-ci n'a pas épuisé le budget prévu, l'acquisition de la remorque n'a pas provoqué de dépassement budgétaire.
- Travaux d'entretien au niveau du chenal du moulin.
- Campagne de parasitage semi-naturel en 2006 :
 - Infection de 4.720 truites dont 4220 à la pisciculture de l'Etat et 500 à Willwerath (D). Leur grande taille (2+) compense le nombre réduit (au lieu de 10.000 prévu) de poissons infectés. Les truites portent en moyenne +/-1.000 larves/poisson.
- Préparation du parasitage semi-naturel des truites en 2007.

➤ Produits identifiables

Parasitage semi-naturel : rapport scientifique *cf. annexe 12*



➤ Reste à réaliser

- Gestion, entretien et maintenance de la station.



Action D.2

Rétablissement d'habitats adaptés à la survie de *Margaritifera margaritifera* (gravières)

➤ Objectifs

Création d'habitats adaptés à la croissance et à la survie de *Margaritifera margaritifera*. Suivi des processus relatifs à la création de ces habitats.

➤ Budget prévisionnel : 120.374€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Dépôts de gravier dans le cours d'eau
 - Juillet 2006 transport au moulin de Kalborn en vu de son entreposage de 3 camions de gravier en provenance du barrage de Relles (Our).
- Suivi des crues : le suivi des crues se fait à partir des données limnimétriques de la station de Burg-Reuland, situées à 15 km en amont du moulin de Kalborn.
- Suivi du processus de sédimentation
 - Les pièges à sédiments sont placés durant 2 semaines dans les 11 affluents de l'Our où sont réalisés les analyses d'eau et 3 dans l'Our aux Troisfrontières, au moulin de Kalborn et en amont du pont de Dasburg. Les pièges seront avant tout activés quand des périodes de pluies s'annoncent dans le but de faire le suivi des fortes mobilisations de sédiments. Les échantillons sont prélevés et congelés. Dès que la station sera installée, ils pourront être traités et analysés.

➤ Reste à réaliser

- 5 actions de dépôts
- suivi des crues
- suivi du processus de sédimentation



Action D.3

Analyse du substrat par la méthode *Freeze-Core*

➤ **Objectifs**

Analyse détaillée du substrat de l'Our en profondeur.

➤ **Budget prévisionnel : 28.215€**

➤ **Etat d'avancement/Principaux résultats**

Pour l'analyse du substrat de l'Our la méthode a dû être révisée. La méthode du « freeze core » initialement prévue a été réalisée sur l'Our une première fois en 1994 par Dr.P.E. Schmid, Station biologique de Lunz. Cette méthode consiste à faire un carottage du substrat jusqu'à une profondeur de 50 cm. Bien que l'étude des échantillons prélevés fournisse des informations détaillées sur la granulométrie, la lithologie, les paramètres physico-chimiques et la meiofaune, cette méthode donne des renseignements très ponctuels seulement. Pour retracer néanmoins l'hétérogénéité du fond du lit de l'Our, où des tronçons de gravier côtoient les sections à sédiments fins en matières organiques, un grand nombre de forages devrait être réalisé. Or, le coût des forages est élevé. D'après les recherches les plus actuelles (Geist & Auerswald, 2007), il existe des techniques moins onéreuses qui donnent des résultats aussi valables. C'est la mesure du potentiel d'oxydo-réduction et l'étude de la résistance à la pénétration d'une sonde. Le potentiel d'oxydo-réduction mesuré à différentes profondeurs renseigne sur la disponibilité, respectivement sur la concentration, en oxygène dans le milieu interstitiel. Mesurer la résistance à la pénétration renseigne sur la qualité du substrat. Si le substrat peut être facilement percé, le substrat est meuble et fin. Si ce dernier résiste, le sédiment est soit grossier, soit colmaté. M. Jürgen Geist, spécialiste reconnu en la matière, a analysé et comparé le substrat interstitiel de 26 cours d'eau contenant des moules perlières à travers l'Europe, nous a proposé de procéder dans l'Our avec les deux méthodes décrites dans le but de faire une évaluation de la qualité générale du substrat et de déterminer les endroits propices au développement des jeunes moules. L'évaluation de ces sites sera mise dans le contexte européen des cours d'eau avec des populations de moules perlières.

➤ **Produits identifiables**

Offre du sous-traitant Jürgen Geist, Université de München Weihenstephan, Section « Wildlife Biology and Management » pour réaliser les mesures du potentiel d'oxydo-réduction et la résistance à la pénétration sur 50 endroits sur l'Our en septembre 2007 *cf. annexe 13*.

➤ **Reste à réaliser**

- Action prévue en début septembre 2007 et en 2009.



Action D.4

Suivi et contrôle de la qualité de l'eau

➤ Objectifs

Détection des phénomènes ponctuels de pollution d'eau par un suivi régulier de la qualité des eaux avec identification des causes.

➤ Budget prévisionnel : 34.607€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Analyses des paramètres physico-chimiques (cf rapport détaillé en annexe)
 - Tous les quinze jours mesure du pH, de la conductivité, de la température et de la saturation en oxygène dans les 11 affluents de l'Our, c.à d. à partir de l'extrémité nord de la zone Natura 2000, à la frontière belge Réibaach, Niwelsbaach, Schelsbaach, Janschleiderbaach, Féierbech, Schanckbaach, Féierbech, Hengeschterbaach, Stroumbaach, Kënzelbaach, Ruederbaach et Etschenterbaach à l'extrémité sud de la zone.
 - Analyse mensuelle des nitrites dans les 11 affluents de l'Our et dans l'Our.
 - Au moulin de Kalborn les analyses sont répétées toutes les semaines dans l'Our et dans le canal.





- Analyse bisannuelle des saprobies

Des prélèvements macroinvertébrés seront réalisés à partir d'octobre 2007 sur 3 sites distincts, c. à d. aux Troisfrontières, entre moulin de Kalborn et moulin de Tintes, et en amont de Dasburg.

➤ **Produits identifiables**

- Rapport scientifique sur la qualité de l'eau des affluents de l'Our et de l'Our *cf. annexe 14.*

➤ **Reste à réaliser**

- Contrôle de la qualité de l'eau (paramètres chimiques et physiques) et analyse des saprobies pendant toute la durée du projet.



Action D.5

Surveillance et contrôle des populations de poissons hôtes

➤ Objectifs

Estimation de la population de truites dans le bassin versant. Contrôle de sa reproduction et évaluation de sa structure d'âge. Estimation du taux de parasitage naturel des truites par les glochidies.

➤ Budget prévisionnel : 33.953€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Contact avec le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Administration de la Gestion de l'Eau, Service Pêche pour préparer les pêches électriques.
 - Pêches électriques durant la période du 15.11.06 au 20.12.06 sur 11 affluents de l'Our, c. à.d. Réibaach, Niwwelsbaach, Schelsbaach, Janschleiderbaach, Féierbech, Schanckbaach, Féierbech, Hengeschterbaach, Stroumbaach, Kënzelbaach, Ruederbaach et Etschenterbaach (cf. résultats dans le rapport technique.)
 - Préparation de la pêche électrique dans l'Our prévu en août 2007.





➤ **Produits identifiables**

Rapport scientifique sur la campagne de la pêche électrique *cf.annexe 15*

➤ **Reste à réaliser**

2 campagnes de pêches électriques dans l'Our

2 campagnes sur les affluents



Action D.6

Surveillance de la population de *Margaritifera margaritifera* en milieu naturel

➤ Objectifs

- Estimation de l'évolution de la taille de la population de moules perlières dans l'Our.
- Localisation des principales poches de population.
- Contrôle de jeunes individus: résultat du parasitage semi-naturel.

➤ Budget prévisionnel : 37.346€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Estimation de l'évolution de la taille de la population de moules. La recherche des moules est réalisée selon la méthode développée par Young, Hastie & Cooksley⁴.
Résultat : Surveillance de la population en août 2006 - juillet 2007 : perte d'environ 300 moules perlières. Raisons : Rat musqué, mortalité naturelle et causes non déterminées.
- Localisation des principales poches de population : Des prospections ont eu lieu sur plusieurs sections où selon la cartographie de la « Projektgruppe Molluskenkartierung » la population des moules perlières est la plus dense.
Résultat : Dés à présent 53 moules ont seulement pu être localisées entre le moulin de Kalborn et le moulin de Tintes et en amont du moulin de Relles. Les variations fréquentes du niveau d'étiage ont rendu difficile une prospection continue.



⁴ 2003. Monitoring the freshwater pearl mussel. Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series N°2 : MR Young, LC Hastie & SL Cooksley. Ocean Laboratory and Centre for Ecology. University of Aberdeen.



- Contrôle des jeunes individus : résultats du parasitage semi – naturel réalisé depuis 1991

Résultat : Mise en évidence d'une moule perlière âgée d'environ 15 ans par prospection visuelle à l'aide d'un aquascope.

Recherche plus ciblée et systématique de jeunes moules dans les bancs de graviers. Le gravier a été examiné à 3 endroits sur la présence de jeunes moules sur une surface de $0,25 \text{ m}^2$ et à une profondeur de 15 à 20 cm

Résultat : Aucune moule n'a pu être localisée à ces points étudiés plus en détail.



Difficultés rencontrés :

Actuellement le rat musqué (*Ondatra zibethicus* (L.)) présente une menace importante sur l'Our.

- Septembre 2006 - avril 2007 : nombreuses démarches entreprises par l'équipe Life pour mettre en place le piégeage du rat musqué sur l'Our, cf. rétrospective dans le courrier du 09.03.07 adressé au Ministre de l'Environnement.



Répertoire des moules mortes trouvées



Tas de moules mortes suite à la prédation par le rat musqué.



Entrée d'un terrier de rat musqué.



23.11.06 Stephan Adant, de la Direction des cours d'eau non navigables à Jambes (B), accompagné d'un piégeur, présente la stratégie belge et les résultats en présence de Frank Wolf, Paul Kremer, Laurent Schley, Fernand Theisen et Laurent Biraschi.

Solutions envisagées :

- Avril 2007 : Mise en œuvre du piégeage dans la zone du projet. Le cantonnement de Luxembourg-Est de l'Administration des Eaux et Forêts met à disposition du projet Life deux ouvriers forestiers pour assurer le piégeage du rat musqué dans la zone NATURA 2000 sur l'Our. Le piégeage aura lieu annuellement pendant deux à trois semaines, au printemps pendant les mois de mars-avril et vers la fin d'été, pendant les mois de septembre-octobre.
- Piégeage au niveau du moulin de Kalborn et ses environs par nos propres moyens.
- Résultats du piégeage : total de 22 rats piégés.

➤ **Produits identifiables**

- Courrier du 19.03.2007 au Ministre de l'Environnement : rétrospective des démarches entreprises par l'équipe Life pour mettre en place le piégeage *cf.annexe 16*.
- Courrier du 06.06.07 définissant ensemble avec l'Administration des Eaux et Forêts un planning du piégeage *cf.annexe 17*.

➤ **Reste à réaliser**

- Surveillance annuelle.
- Evaluation de la part de jeunes moules dans le substrat dans les bancs de gravier.



Action E.1

Actions d'information et de sensibilisation des acteurs concernés par le projet: gestionnaires et partenaires

➤ Objectifs

Cette action vise à informer de manière formelle les acteurs définis dans l'action A5 c'est-à-dire les gestionnaires de la zone sur base des études préparatoires effectuées dans le cadre de l'action A5.

➤ Budget prévisionnel : 15.477€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

⇒ Stratégie d'information non spécifique

- Comité de pilotage du 13.11.06, 28.02.07 et du 27.06.07.
- Mise en ligne du site web en septembre 2006 et mises à jour régulières des « News » et de l' « Agenda ». Mise en place sur le site web d'un formulaire de demande d'information.

⇒ Stratégie d'information à un groupe d'acteurs

- autorités locales
 - Transmission des informations en temps réel sur l'état d'avancement du projet au bourgmestre ainsi qu'au service technique de la commune de Heinerscheid.
 - Information régulière du préposé forestier de Clervaux quant aux dégâts causés par la prédation de la moule perlière par le rat musqué et quant à la campagne de piégeage de l'espèce.
- autorités régionales
 - Information régulière de l'état d'avancement du projet LIFE-Nature aux employés du Parc naturel de l'Our et plus particulièrement à la station biologique de l'Our, aux gestionnaires des projets Interreg III-A « Nat'Our » (30.08.06, 23.03.07,...) et LIFE-Nature « Loutre » (09.03.07, 22.05.07, 04.07.07).
 - Participation à la Commission consultative du Parc Naturel de l'Our le 23.01.07 et le 26.04.07.
 - Réunion concernant l'état d'avancement du projet à destination du chef de cantonnement forestier de Wiltz et du chef du Service Conservation de la Nature de l'Arrondissement Nord, le 21.06.06.
- autorités nationales
 - Présentation de l'état d'avancement du projet LIFE-Nature au directeur de la Direction de la Gestion de l'Eau et à ses collaborateurs (07.06.07).
 - Présentation de l'état d'avancement du projet LIFE-Nature au directeur de l'Administration des Eaux et Forêts, le 13.02.07.



- partenaires du projet (pêcheurs, agriculteurs, forestiers...),
 - Information des associations de pêche quant aux dates de pêches électriques. Echange régulier sur l'avancement de l'élevage des jeunes moules.
 - Participation à l'Assemblée générale des associations de pêche de Heinerscheid et Lieler le 18.03.07. Présentation du projet et des résultats de pêches électriques. Echange d'opinions sur les mesures de repeuplement en truites de l'Our et de ses affluents et les alternatives possibles. Invité Dr. Andreas Mellin, administration de la pisciculture (Obere Fischereibehörde), Nordrhein-Westfalen.
 - Réunions régulières avec les bénévoles de la « Lëtzebuerger Natur- a Vulleschutzliga », principaux acteurs en matière de conservation de la nature au niveau local (22.08.06, 26.09.06, 4.10.06, 24.01.07, 19.03.07, 25.04.07, 7.06.07, 11.07.07). Information quant à l'état d'avancement du projet.
 - Participation au Comité de rivière « Haute Sûre » du 1.12.06.
 - Réunion avec les opérateurs de la cartographie des biotopes de la zone de projet, le 24.05.07.
 - Présentation des objectifs du projet lors de la séance académique de l'anniversaire de la Fondation HfN le 02.07.07 à Sandweiler.

- **Produits identifiables**
 - Site web quadrilingue (www.margaritifera.eu) en ligne depuis septembre 2006.

- **Reste à réaliser**

Actions d'information pendant toute la durée du projet.



Action E.2

Actions d'information et de sensibilisation du grand public : populations locales et touristes

➤ Objectifs

Cette action vise à informer le grand public sur le projet, ses objectifs, les actions planifiées et les résultats attendus.

➤ Budget prévisionnel : 102.656€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

• travail de presse

⇒ **Presse écrite** (y compris programmes des activités de diverses institutions)

- Annonce de la Visite guidée du 17.07.07 autour de la Moule perlière dans le cadre du 106^{ième} *Deutscher Wandertag 2006*, dans le programme officiel de l'événement.
- Article dans le compendium de la conférence scientifique du 10 au 11.11.05 à Monschau.
- Annonce de la Visite guidée du 08.10.06 autour de la Moule perlière pour l'association « Frenn vum Ourdall » (*Luxemburger Wort* du 26.09.06 et du 03.10.06 (quotidien, 85.000 exemplaires) ainsi que *Parcours* N°4 Septembre 2006 (trimestriel, 9000 exemplaires).
- Article du 21.12.06 paru au *Luxemburger Wort* (quotidien, 85.000 exemplaires).
- Dépliant annonçant l'exposé sur la Moule perlière du 27.12.06 dans le cadre des « *Wantertrëppeldeeg am Eisleck* ».
- Annonce du chantier nature du 24-25.03.07 destiné aux membres de la Fédération Nationale des Eclaireurs et Eclaireuses du Luxembourg dans *De Chef Scout*, N° 240.
- Rapport annuel de la Fondation *Hëllef fir d'Natur 2006* (parution mars 2007, 14.000 exemplaires).
- Annonce de la Visite guidée de la station d'élevage (12.08.07) dans le programme de la campagne *En Daag an der Natur* distribué en tant que supplément du *Télécran* (parution mai 2007, hebdomadaire 44.000 exemplaires).
- Article du 30.03.07 paru au *Luxemburger Wort* (quotidien, 85.000 exemplaires).
- Article du 30.03.07 paru au *Tageblatt* (quotidien, 17.500 exemplaires).
- Article du 05.05.07 paru au « *Voix du Luxembourg* » (quotidien, 8.500 exemplaires)
- Article paru au *Watt's Life* N° 12 de juillet 2007 (apériodique, 218.000 exemplaires).
- Annonce de l'activité pour jeunes « *Floss-pärel-muschel am Ourdall* » du Science-club (25.07.07). (Science-club News N° 3/2007.)

⇒ **Radio**

- Interview diffusée le 05.10.06 sur la station radio *WDR 5 (Westdeutscher Rundfunk)*
- Interview diffusée le 11.05.07 sur la station radio *100,7 (de soziokulturellen radio)*
- Interview diffusée le 07.05.07 sur la station radio *RTL (Radio Lëtzebuerg)*

⇒ **Télé**



- Emission « Capital » diffusion le 14 mars 2007 RTL Télé Luxembourg
- Journal télévisé « Ovesjournal » du 04.05.07 RTL Télé Luxembourg



- L'exposition itinérante
 - Participation à l'exposition « Best of nature ». Celle-ci est destinée à faire découvrir les régions naturelles de la Grande Région au grand public.
(<http://www.bestofnature2007.eu/pls/BON/Home>). L'exposition est réalisée dans le cadre de Luxembourg et Grande Région, Capitale européenne de la Culture 2007.
 - Lettre du 25.04.07 à l'attention de M. Bechet, Directeur du Musée National d'Histoire Naturelle afin de préciser les modalités de collaboration. Réponse du 18.07.07 expliquant les modalités à suivre.

- panneaux d'information
 - un premier panneau a été installé à l'emplacement de la future station d'élevage lors de la période précédente.

- dépliant d'information :
 - un dépliant provisoire a été élaboré et distribué lors des différentes visites guidées qui ont eu lieu
 - élaboration d'un cahier des charges pour la conception et la réalisation d'un dépliant exposant le projet. Appel d'offre réalisé au printemps 2007.

- visites guidées autour de la moule perlière et de la station d'élevage
 - 17.07.07: 106^{ième} *Deutscher Wandertag* 2006.
 - 08.10.06 : randonnée de l'association « Frenn vum Ourdall ».
 - 08.10.06 : visite du parc naturel de l'Our par l'ALDE (Association luxembourgeoise pour le droit de l'environnement).
 - 20.04.07 et 27.04.07 : Option sciences de la classe de terminale du *Lycée du Nord* à Wiltz. Introduction théorique sur les causes de l'érosion de la biodiversité (perte et/ou fragmentation des habitats, pollution, espèces invasives,...)et des implications pour les opérateurs de la conservation de la nature. Cas de figure : la moule perlière dans l'Our et le projet LIFE-Nature. Visite guidée de la station d'élevage.
 - 06.06.07 : visite d'un groupe de bénévoles du BNVS Ostbelgien.
 - 29.06.07 : visite de 40 préposés forestiers de wallonie dans le cadre d'une collaboration du Lycée technique agricole d'Ettelbruck et la Division Nature et Forêts de Wallonie.
 - 05.07.07 : visite de l'association amitiés italo-luxembourgeoises
 - 18.07.07 : encadrement d'un groupe participant au camp nature à Binsfeld (L). Observation des macroinvertébrés de l'Our et arrachage de la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera* ROYLE).
 - 25.07.07 : accueil d'un groupe de jeunes du *Science-club*. Détermination de la qualité de l'eau de l'Our via l'analyse de macroinvertébrés (bioindication).
 - Une multitude de visites spontanées à destination des randonneurs qui longent le moulin de Kalborn

- Exposés
 - 27.12.06 : « *Wantertrëppeldeeg am Eisleck* » au Cornelyshaff.



- 08.02.07: Visite d'un groupe de gestionnaires d'un parc naturel en création au Monténégro. Présentation du projet et explications sur la plus-value d'une région disposant d'un environnement naturel sain.
- Foires
 - 10.11.06: Participation à la « Foire de l'étudiant » (Spécial les métiers de l'environnement). Présentation du projet et du métier de biologiste. Les débouchés du biologiste au Luxembourg.
- Fêtes
 - 17.06.07 : Fest vun der Natur. Stand de la Fondation HfN avec explications sur le projet LIFE.
- Publications
 - Participation à la réalisation d'un livre sur le réseau Natura 2000. RDV avec Mme Martine Lejeune le 19.04.07. Visite de la station d'élevage et explications sur les habitats caractéristiques de la vallée de l'Our.
- Chantier nature
 - 24-25.03.07 : chantier destiné aux membres de la Fédération Nationale des Eclaireurs et Eclaireuses du Luxembourg (FNEL). Logement : ancienne école de Kalborn. Réalisation du fossé d'élevage de la moule perlière et nettoyage de la pleine alluviale suite aux dépôts divers des crues hivernales.
- Film
 - Action sera entamée une fois la station d'élevage réalisée.
- **Produits identifiables**
 - Actions d'informations et de sensibilisation *cf. annexe 18 et 23*
 - Diverses visites guidées, exposés et chantiers.
- **Reste à réaliser**
 - Travail de presse : articles tout au long du projet
 - Exposition itinérante : mise sur pied d'un concept et réalisation
 - Panneaux d'information : installation de panneaux supplémentaires à des endroits stratégiques
 - Dépliant d'information : finissage
 - Visites guidées : seront proposées tout au long du projet



Visite "Frënn vum
"

Visite des élèves en
terminale du Lycée du



Visite des bénévoles du
BNVS Ostbelgien



Visite de préposés
forestiers de wallonie





Activité du Panda-club



Visite de l'association amitiés italo-luxembourgeoises



Chantier Nature avec la FNEL





Action E.3

Actions de vulgarisation de la réglementation existante

➤ **Objectifs**

Cette action vise à informer l'ensemble des utilisateurs de la zone des lois et règlements en vigueur dans la zone du projet.

➤ **Budget prévisionnel : 14.107€**

➤ **Etat d'avancement/Principaux résultats**

- Définition de deux publics cibles en vue de la création de dépliants de sensibilisation :
 - Les acteurs autour de la pêche :
Explications de la réglementation de la pêche sur l'Our et mise en relation avec les aspects de conservation de la moule perlière
 - Les habitants et visiteurs de la zone Natura 2000
Explications sur le concept de Natura 2000, ses objectifs et la mise en œuvre dans la vallée de l'Our.

- Préparation des cahiers de charges pour la conception et la réalisation de deux dépliants. Appel d'offre réalisé au printemps 2007.

➤ **Produits identifiables**

- Cahier des charges et appel d'offre

➤ **Reste à réaliser**

- Passation de commande à l'entreprise ayant proposé l'offre la plus intéressante
- Conception et réalisation des dépliants



Action E.4

Création d'un site Web

➤ **Objectifs**

Présentation du projet et diffusion des résultats.

➤ **Budget prévisionnel : 30.715€**

➤ **Etat d'avancement/Principaux résultats**

- Mise en ligne du site officiel du projet LIFE Moule perlière en septembre 2006. Site disponible en deux langues (Français et Allemand). Résumés du site disponibles en deux langues supplémentaires (Anglais et Néerlandais). 3 adresses permettent d'accéder au site :
 - www.flussperlmuschel.lu
 - www.mouleperliere.lu
 - www.margaritifera.lu





Agenda / News

- Home
- Agenda
- News

Die Flussperlmuschel

- Anatomie
- Lebensraum
- Verbreitung
- Lebenszyklus
- Gefährdungen

Artenschutzbemühungen

- Maßnahmen seit 1995

LIFE-Natur Projekt

- Was ist LIFE-Natur?
- Lage des Projektgebietes
- Projektträger und -partner
- Projektleiter / Mitarbeiter
- Info-Anfragen

Aktionen

- Vorbereitende Maßnahmen
- Erwerb / Pacht von Land
- Einträge Arbeiten
- Wiederkehrendes Naturraum-Management
- Öffentlichkeitsarbeit
- Betreuung und Begleitung des Projektes

Die Kalborner Mühle

- Historisches zur Mühle

Downloads

- Technische Berichte
- Presseartikel in Deutscher Sprache

Links

- Projektpartner
- Projekte

Home



Die Our. (Photo Marella Muller)

Viel die Flussperlmuschel früher in Europa eine weit verbreitete Art, so hat sich ihr Bestand im Laufe des 20. Jahrhunderts bis um 90% verringert. In Loosrenburg kommt die Flussperlmuschel nur noch in der Our vor.



Die Flussperlmuschel in situ. (Photo Alexandra Arndt)

Die Gefahren für die Flussperlmuschel sind wegen ihres komplexen Lebenslaufs und ihren hohen biologischen Anforderungen sehr vielfältig. Insbesondere die Verschlechterung der Qualität des Wassers sowie des Sediments in den Bächen und der Rückgang der Bachforellenbestände machen ihr zu schaffen.

Das LIFE-Natur Projekt von der Stiftung "Hilf der Natur" versucht eine Antwort auf die vielfältigen Gefahren, denen die Flussperlmuschel ausgesetzt ist, zu finden.

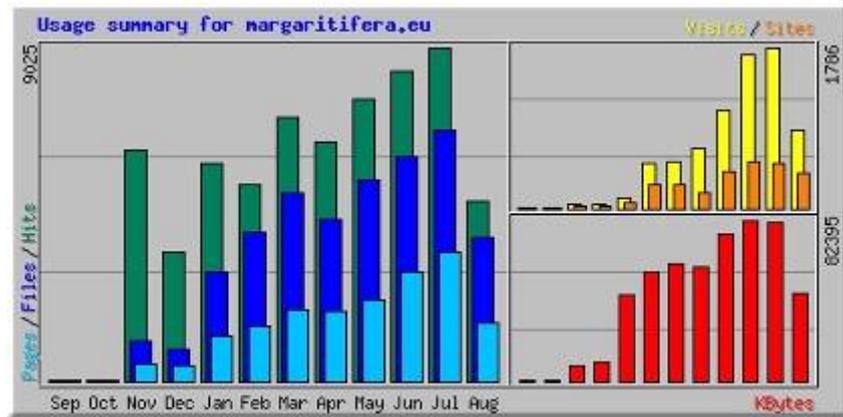
- Die Errichtung einer Aufzuchtstation für die Flussperlmuschel an der Kalbornermühle bildet das Kernstück des Projektes.
- Geplant sind ebenfalls Maßnahmen zur Wiederherstellung des Lebensraumes der Flussperlmuschel und der Bachforelle.
- Des Weiteren sind Sensibilisierungskaktionen und Informationsveranstaltungen sowie die Organisation von Seminaren vorgesehen.



- Un formulaire pour la demande d'informations est disponible.
- Une fonction Download permet de télécharger les rapports techniques, les articles de presse et tout document jugé utile pour la communauté scientifique ou le grand public.
- La création d'un forum a été abandonné. En effet, le groupe Moule perlière sur Yahoo fonctionne d'une manière satisfaisante. Un forum supplémentaire n'est donc pas nécessaire.

➤ **Produits identifiables**

- Statistiques du site web (au 16.08.07).



On observe une augmentation régulière des visites du sites web.

Summary by Month										
Month	Daily Avg				Monthly Totals					
	Hits	Files	Pages	Visits	Sites	KBytes	Visits	Pages	Files	Hits
Aug 2007	305	243	97	53	386	44609	859	1565	3901	4882
Jul 2007	291	218	113	57	495	80987	1786	3505	6788	9025
Jun 2007	278	202	99	56	519	82395	1704	2972	6071	8363
May 2007	246	175	71	35	415	74960	1090	2212	5447	7642
Apr 2007	214	146	63	22	166	58166	664	1897	4391	6449
Mar 2007	230	164	62	16	257	60062	512	1931	5091	7142
Feb 2007	190	143	53	17	265	55978	503	1502	4015	5325
Jan 2007	189	95	39	3	64	43826	120	1225	2972	5885
Dec 2006	120	29	13	1	31	9586	54	403	869	3492
Nov 2006	390	67	29	2	24	7856	37	464	1079	6248
Oct 2006	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sep 2006	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2
Totals						518427	7332	17679	40627	64456

Le nombre effectif de visiteurs (colonne marquée en jaune) dépasse les 1700 au mois de juillet 2007.

- Reste à réaliser
 - Mise à jour du contenu



Action E.5

Constitution d'un réseau de partenaires scientifiques pour projet paneuropéen.

➤ Objectifs

Cette action vise à rassembler les différents groupes de travail européens menant des travaux sur la moule perlière dans l'objectif d'assurer sa protection à l'échelle de la Grande-Région et de l'Europe.

➤ Budget prévisionnel : 11.607€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

Contact

- août 2006 ensemble avec les gestionnaires du projet Life « Conservation des habitats de la moule perlière » contrôle de l'état de fécondité des moules perlières sur l'Our du tronçon germano/belge en vue d'un éventuel parasitage des truites par leurs glochidies.
- 27.12.07 visite du moulin par Dr. Andreas Mellin pour avoir son avis sur les transformations du canal du moulin.
- 22.01.07 échanges d'expériences avec les gestionnaires des projets Life allemand « Lebendige Bäche in der Eifel » et belge « Conservation des habitats de la moule perlière ».
- 29.01-30.01.07 Michel Lange responsable du Projet IR-III A „Förderung der Vogtländischen FPM, ihre Lebensgemeinschaft und – räume im Dreiländereck Sachsen-Bayern-Böhmen“ se rend à Heinerscheid (L) pour former l'équipe Life à la méthode de récolte et au nourrissage des jeunes moules
- 06.02.07 Participation à la Rencontre InterLife à Rossignol (B).
- 09.03.07 Rencontre avec le Life Loutre : Echange d'informations et développement d'une stratégie pour la mise en œuvre d'actions semblables comme p.ex. pêche électrique, visite guidées, achats de terrains.
- 23.04.07 Visites des actions réalisées dans le cadre du Life belge « *Conservation des habitats de la moule perlière* ».
- 07.05.07 Accord de principe donné au gestionnaires du Life belge de maintenir quelques centaines de jeunes moules au sein de la station d'élevage au moulin de Kalborn.
- 15.05.07 Présentation du projet Life moule perlière luxembourgeois auprès des doctorants du département de la biologie à l'Université de Duisburg Essen.
- 19-21.06.07 Voyage de formation à Plauen. Rencontre et échange avec M. Michel Lange, Projet Interreg-III-A „Förderung der Vogtländischen Flussperlmuschel, ihre Lebensgemeinschaft und – räume im Dreiländereck Sachsen-Bayern-Böhmen“, et Christine Schmit et Dr. Robert Vandr  du projet Life-Natur « Large freshwater mussels Unionoidea in the border of Bavaria, Saxonia and the Czech Republic ».



Station d'élevage à Plauen.



Jeunes moules perlières issus de l'élevage à Plauen.

- 02.07.07 Visite de la part d'une équipe travaillant sur les projets Life en Suède « The freshwater pearl mussel and its habitats in Sweden et en Irlande ». Christine Schmidt et Dr.Robert Vandr  ont accompagné cette équipe.
- 04.07.07 Participation au comité de pilotage du Life « Loutre ».
- 23 et 24.07.07 R. Dettmer, biologiste et expert en matière de moule perlière se rend sur l'Our après sa visite sur le Perlenbach (D).



- 25.07.07 Préparation des mesures de parasitage de poissons avec des glochidies de moules en provenance de l'Our germano/belge, ensemble avec les gestionnaires du projet Life moule perlière belge.

L'idée de la création d'un forum sur internet à été suspendu puisqu'il existe déjà un forum du groupemouleperliere_life@yahogroupes.fr qui sert de plate forme pour les échanges.

➤ **Produits identifiables**

- Résumé du projet Life moule perlière présentée lors des séminaires à Monschau (D) le 10-11.11.05 dans le cahier de la NUA Natur-und Umweltschutzakademie NRW publié en 2006.

➤ **Reste à réaliser**

- Contacts réguliers tout au long du projet.



Action E.6

Organisation de séminaires sur le suivi des performances

➤ Objectifs

Cette action vise à réunir, pendant l'exécution du projet, des experts scientifiques autour de thèmes d'échange relatifs à la conservation de la moule perlière par l'intermédiaire de trois séminaires.

➤ Budget prévisionnel : 34.583€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

- Echange avec les gestionnaires des autres projets Life moule perlière en cours pour fixer les dates des séminaires.
 - Mai 2008 : séminaire ayant comme sujet « Les méthodes d'élevage de *Margaritifera margaritifera* ». L'équipe Life estime qu'au printemps 2008 son expérience en cette matière sera telle qu'elle pourra être partagée.
 - 2009 séminaire traitant de la problématique des sédiments
 - 2010 séminaire ayant comme sujet les interventions sur les tributaires

➤ Reste à réaliser

Action prévue en mai 2008, 2009 et 2010.



Action F.1

Encadrement du projet LIFE et mise en place d'un Comité de pilotage

➤ Objectifs

La mise en oeuvre et la gestion quotidienne du projet nécessite la mise à disposition / l'engagement de trois personnes par le proposant, dont deux pour assurer l'encadrement des aspects scientifiques du projet. L'encadrement du projet sera assuré par un Comité de pilotage.

➤ Budget prévisionnel : 235.245€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

○ Employés

- Le 1.12.05, M. Weitmann Gerhard était engagé via contrat à durée déterminée d'un an pour occuper le poste de premier scientifique. Suite à des divergences, le conseil d'administration de la Fondation *Hëllef fir d'Natur* en concertation avec l'équipe LIFE Moule perlière ont pris la décision de renoncer à prolonger le contrat de M. Gerhard Weitmann. Le comité de pilotage du projet a été informé de cette décision par la lettre du 05.12.2006. M. Weitmann a reçu un contrat de 3 mois en tant que collaborateur free-lance afin de terminer sa mission et tout particulièrement afin de terminer la rédaction de divers rapport non rendus à cette date.
- Grâce à un appel à candidatures à travers une offre d'emploi transmise à tous les membres du comité de pilotage et du comité d'accompagnement scientifique, avec prière d'une diffusion large, un candidat approprié pour l'exécution de la mission de scientifique a pu être recruté. Il s'agit de M. Frank Thielen. M. Thielen est docteur en sciences de l'Université de Karlsruhe. Son sujet de mémoire et celui de sa thèse de doctorat étaient en lien avec les poissons d'eau douce et leurs parasites. Il dispose de solides connaissances en écologie des eaux douces, en élevage des poissons et en techniques d'analyse d'eau. Ses publications scientifiques et la participation à des conférences scientifiques prouvent son engagement. Sa connaissance de la région de l'Our et des environs constitue également un atout. Le Comité de pilotage a été informé de l'engagement de M. Thielen via la lettre du 31.01.07.
- Les postes de deuxième scientifique et d'administrateur restent occupés par Mlle Mireille Molitor et Mme Alexandra Arendt.
- Le poste de technicien reste occupé par M. Lukas Masura. Le contrat se terminant au mois de juin a été prolongé d'un an.
- Momentanément d'autres employés de la Fondation ont été mis à disposition afin de renforcer l'équipe lors d'actions précises : action D5 : pêches électriques, D6 : contrôle de la population de moules,...
- Deux stagiaires ont permis de renforcer momentanément l'équipe :
 - Mlle Jenny Wagner : 1.07.06-15.08.06
 - M. Thomas Junk : 18.06.07-14.09.07
- Vu que le planning tel que prévu dans le dossier de candidature du projet n'a pas pu être respecté et que par conséquent des retards se sont accumulés, le conseil



d'administration de la Fondation *Hëllef fir d'Natur*, sur recommandation de M. Goss et de M. Herremans, a décidé de renforcer son équipe LIFE. Une offre d'emploi pour un poste à mi-temps a été communiquée à l'Administration de l'emploi. La formation requise est un diplôme de fin d'études techniques, orientation commerce, secrétariat, comptabilité.

o Réunions de service

Les réunions de service des employés de la Fondation *Hëllef fir d'Natur* du 21.08.06, 18.09.06, 16.10.06, 13.11.06, 11.12.06, 15.01.07, 12.02.07, 12.03.07, 16.04.07, 14.05.07 et du 16.07.07 ont permis de discuter l'état d'avancement du projet et de trouver des solutions à des problématiques concrètes.

o Conseil d'administration de la Fondation *Hëllef fir d'Natur*

Les réunions du conseil d'administration du 19.09.06, 23.10.06, 29.11.06, 18.01.07, 01.03.06, 04.04.07, 24.04.07, 21.06.07, 10.07.07 ont permis de présenter l'état d'avancement du projet avec les membres du conseil.

o Le Comité de pilotage, fonctionne sous la direction du proposant, et est composé:

- de Messieurs Frank WOLFF et Paul KREMER représentant le Ministère de l'Environnement et l'Administration des Eaux et Forêts respectivement,
- de Messieurs Fränky WOHL représentant le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire (Direction de la Gestion de l'Eau) et Max LAUFF représentant le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire (Administration de la Gestion de l'Eau)
- de Monsieur François SCHOENTGEN représentant le Ministère des Travaux Publics, et des Messieurs Yves GOERGEN et M. Sacha MASSEN représentant l'Administration des Bâtiments publics,
- de Monsieur Marc MEYER, représentant le Musée National d'Histoire Naturelle,
- de Mesdames Petra KNEESCH et Mireille SCHANCK, représentants le Parc Naturel de l'Our
- d'experts luxembourgeois ou étrangers dont les expériences sont jugées enrichissantes.

Celui-ci aura pour mission d'assurer la cohérence générale et le suivi périodique du projet ainsi que la coordination des différentes actions engagées avec les différents intervenants impliqués dans le projet.

Des réunions du comité de pilotage ont eu lieu le 13.11.06 à Kockelscheuer, 28.02.07 à Heinerscheid et le 27.06.07 à Kockelscheuer. Le comité de pilotage du 28.02.07 était suivi d'une visite des lieux du moulin de Kalborn.

- o Selon les besoins, différentes cellules de direction restreintes se réunissent afin de discuter des points spécifiques du projet :



- Cellule bâtiment : Bâtiment publics, Administration communale, Service Sites et Monuments et Arrondissement conservation de la Nature, Syndicat intercommunal de la dépollution des eaux du Nord (SIDEN) : 23.10.06, 08.11.06, 19.01.07, 07.02.07, 09.03.07, 23.05.07, 20.06.07, 28.06.07
 - Cellule fossé d'élevage : Administration de la Gestion de l'Eau : 16.09.06 et le 21.11.06
 - Cellule interventions complémentaires : Administration des Eaux et Forêts, Parc Naturel de l'Our : 30.08.06.
 - Cellule financière :
 - Direction de la Gestion de l'eau : 09.02.07 et 03.07.07.
 - Administration des Eaux et Forêts, Service Conservation de la Nature, Arrondissement Nord : 19.01.07, 09.02.07, 25.05.07 et 12.07.07.
 - Administration des Bâtiments publics : 25.05.07
 - Cellule qualité de l'eau : Laboratoire de l'Etat: 17.04.07, 07.05.07, SEBES 22.06.07
- M. Herremans du bureau externe ASTRALE est venu se persuader de l'état d'avancement du projet le 06.09.06 et le 04.05.07. M. Herremans était accompagné de M. Simon Goss, coordination LIFE de la Commission européenne le 04.05.07.

➤ Produits identifiables

- Contrats d'engagement du personnel *cf.annexe 20*.
- Comptes-rendus des réunions.
- Rapport financier *cf.annexe 21*.

➤ Reste à réaliser

- Réunions du comité de pilotage (2 par année).
- Réunions de la Cellule de direction restreinte.
- Suivi administratif permanent.
- Contrôle financier vers la fin du projet et mid term évaluation.



Action F.2

Constitution et consultation de l'équipe scientifique d'accompagnement

➤ Objectifs

Cette action concerne la constitution d'une équipe scientifique d'accompagnement du projet chargée d'épauler, d'assister et de conseiller le personnel scientifique.

➤ Budget prévisionnel : 26.738€

➤ Etat d'avancement/Principaux résultats

L'équipe scientifique composée au niveau international de:

- M. Michel Lange, Projet Interreg-III-A „Förderung der Vogtländischen Flussperlmuschel, ihre Lebensgemeinschaft und – räume im Dreiländereck Sachsen-Bayern-Böhmen“,
- M. Klaus Groh, licencié en sciences biologiques, membre de la « Projektgruppe Molluskenkartierung »,
- Dr. Andreas Mellin, chargé des questions en pisciculture auprès de la *Obere Fischereibehörde* à Cologne,
- M. Jürgen Geist, Université de München Weihenstephan, Section « Wildlife Biology and Management ».

Et soutenu au niveau national par :

- M. Norbert Stomp, ancien directeur du Musée national d'histoire naturel du G.-D. de Luxembourg et membre du conseil scientifique de la Fondation Hëllef fir d'Natur a donné son accord pour présider ce Comité.
- M. Paul Kremer, Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et forêts, Service conservation de la nature,
- M. Max Lauff, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Administration de la Gestion de l'Eau,

a été élargie par les experts suivants :

- M. Monique Reichard, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Service Gestion de l'Eau (L)
- Jaroslav Hruska, expérience de 25 ans en matière d'élevage et en restauration de biotopes de la moule perlière
- Christine Schmit et Dr, Robert Vandré du projet Life-Natur « Large freshwater mussels Unionoidea in the border of Bavaria, Saxonia and the Czech Republic »

Les membres du comité scientifique d'accompagnement ont été contactés régulièrement durant cette période d'activité cf. sous E5

➤ Reste à réaliser

- Contact régulier avec les membres du comité scientifique d'accompagnement.



Action F.3

Suivi du projet : définition des indicateurs. Evaluation de la mise en œuvre de la méthode d'élevage de *Margaritifera margaritifera*

➤ **Objectifs**

Suivi de la méthode d'élevage par le biais d'indicateurs de résultats à comparer aux objectifs quantifiés de réalisation prédéfinis pour permettre d'éventuelles adaptations de la méthode.

➤ **Budget prévisionnel : 35.663€**

➤ **Etat d'avancement/Principaux résultats**

Cette action sera menée conforme à la méthode de suivi développée dans le cadre de l'action A1.

➤ **Produits identifiables**

Rapport scientifique *cf.annexe 22*

➤ **Reste à réaliser**

Suivi des résultats par le biais d'indicateurs et adaptation de la méthode si nécessaire.



Action F.4

Plan de conservation Après-LIFE

- Objectifs
- Budget prévisionnel : 0€
- Etat d'avancement/Principaux résultats
- Produits identifiables
- Reste à réaliser
Elaboration du plan de conservation Après-Life vers la fin du projet.



Liste des Annexes

1. Plans d'architecte (A2)
2. Planning des travaux de rénovation (A2)
3. Levée des risques d'inondation (A2)
4. Plans dressés suite à l'étude du « Réaménagement hydraulique du site d'élevage du moulin de Kalborn » (A2)
5. Plans adaptés par le Service Gestion des Eaux, Division de l'Hydrologie, Service Régional (A2)
6. Autorisations et/ou réponses (A2)
7. Raccord du moulin à l'eau potable et raccord à la station d'épuration : devis, plans et avis d'adjudication. (A2)
8. Cartographie des berges des affluents de l'Our. (A4)
9. Plan d'action information (A5)
10. Contrat de location des étangs à Burg-Reuland (B) (B2)
11. Cartes détaillées des terrains achetés (B3)
12. Parasitage semi-naturel : rapport technique (D1)
13. Offre du sous-traitant Jürgen Geist (D3)
14. Qualité de l'eau : rapport scientifique (D4)
15. Pêche électrique : rapport scientifique (D5)
16. Courrier du 19.03.2007 au Ministre de l'Environnement : rétrospective des démarches entreprises par l'équipe Life pour mettre en place le piégeage (D6)
17. Courrier du 06.06.07 définissant ensemble avec l'Administration des Eaux et Forêts un planning du piégeage (D6)
18. Action d'information et de sensibilisation (E2)
19. Présentation du projet Life moule perlière présentée à Monschau (D) (E3)
20. Rapports du comité de pilotage(F1)
21. Rapport financier (F1)
22. Suivi des indicateurs : rapport scientifique(F3)
23. Interviews et émissions télé (E2)