



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

Département de l'environnement



# Plan national pour la protection de la nature (PNPN)

## Plans d'actions espèces



### Plan d'action **Moule perlière d'eau douce** *Margaritifera margaritifera*

Auteur  
Fondation Hëllef fir d'Natur – Alexandra Arendt

Septembre 2009

## **Plan d'action espèce : *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus 1758)**

### Distribution géographique

L'Our héberge la dernière population de moules perlières au Grand-Duché de Luxembourg entre Trois-Frontières et Kohnenhaff, dans la « Zone Habitat LU0001002 Vallée de l'Our » (cf. annexe 1- carte avec localisation de la population et évolution de la taille).

### Statut

#### A. Dispositions de protection nationales

- « Liste rouge » provisoire des mollusques du Luxembourg (Groh 1997 pour le bureau d'études Lanius) – catégorie \*\*\* (espèces hautement spécialisées et/ou menacées d'extinction, nécessitant des mesures de protection d'urgence).
- Règlement grand-ducal du 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage.
- Réglementation spéciale pour la pêche à la truite dans l'Our en amont de Vianden (Règlement grand-ducal du 14 décembre 2001 concernant l'exercice de la pêche dans les eaux frontalières)
- Interdiction du canotage sur l'Our entre Trois-Frontières et Dasburg-Pont
- Loi du 21 décembre 2007 - concernant la protection de la nature et des ressources naturelles
- Espèce présente en annexe II de la Directive « Habitat » de l'Union européenne

#### B. Dispositions de protection allemandes

- Protection du droit de pêche et de prélèvement de perles (Perlrecht)
- Règlement sur la protection des espèces ainsi que les lois relatives à la protection de la nature (Bund et Länder)

### Habitats

3260 - Végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaires  
(*Ranunculion fluitantis*)

### Biotopes

Au Luxembourg, sa distribution se limite au massif schisteux dévonien de l'Oesling. La moule perlière a des exigences élevées quant à la qualité de l'eau et surtout à la qualité du substrat du fond même si les animaux adultes montrent une tolérance plus élevée vis-à-vis d'une eutrophisation de l'eau. L'espèce nécessite pour son développement un cours d'eau clair, oligotrophe, frais en été, riche en oxygène (90-110 %), pauvre en nitrate (entre 0,5 et 2 mg/l), pauvre en phosphate (< 0,035 mg/l).

### Facteurs de déclin

- Dégradation de la qualité de l'eau (cf. annexe 2 – qualité de l'eau mesurée par le laboratoire national) due à l'intensification et à la mécanisation des pratiques agricoles et due au déversement d'eaux usées,
- Dégradation du substrat (colmatage de l'espace interstitiel), suite à l'accumulation de sédiments fins en provenance de surfaces exposées à l'érosion (zones non consolidées et manquant de ripisylve adaptée telles sources et berges piétinées par le bétail)
- Dégradation de l'habitat par la pollution diffuse,

- Prédation par le rat musqué : perte de 500 moules en 2006,
- Etés chauds (2003,...) qui ont provoqué une hausse de la mortalité pendant la période estivale.

### Actions actuelles

Elles sont réalisées dans le cadre du projet Life-Nature « Restauration des populations de moules perlières en Ardennes » couvrant la période 2005 à 2011 (cf annexe 3 - localisation des actions en cours)

- Parasitage semi-naturel annuel en août de 4.000 à 10.000 truites, maintien des truites en étangs jusqu'à ce que les jeunes moules se détachent des branchies des truites. Relâchement dans l'Our de plusieurs milliers de truites infectées.
- Elevage de 2500 moules perlières âgées de 5 ans pour compenser l'état de vieillissement de la population.
- Mesures de rétablissement d'habitats:
  - enlèvement de +/- 4ha de plantations de résineux et remplacement par une ripisylve adaptée (action C2)
  - enlèvement de 12 obstacles à la libre circulation des truites (poissons hôtes) (action C3)
  - installation de 2,5 km clôtures et 20 abreuvoirs (action C2)
  - dépôts d'un total de 500 m<sup>3</sup> de gravier fin dans l'Our (action D2)
- Réduction de la prédation par le rat musqué : Piégeage du rat musqué 2 fois par an pendant 2 à 3 semaines (en mars-avril et en septembre-octobre) sur l'Our entre Troisfrontières et Dasburg
- Monitoring : dans l'Our et ses affluents, suivi de la qualité physico-chimique de l'eau, de la composition du macrozoobenthos (2 fois par an)
- Contrôle du milieu interstitiel (2 fois pendant la durée du projet)
- Acquisition de terrains

### Objectif stratégique

L'élevage devrait permettre de repeupler l'Our par 2500 moules de 5ans en 2011. Néanmoins un repeuplement par 5000 moules de 5 ans serait souhaitable. Les mesures de restauration devront aboutir à l'augmentation du taux de survie des jeunes moules dans le milieu interstitiel.

Objectifs de gestion : mesures complémentaires au projet Life et/ou à envisager après 2011

Actions : Localisation des mesures de gestion – bassin hydrographique de l'Our

- Mesure ponctuelle : après 2011 (fin du projet Life-Nature) continuation du parasitage semi-artificiel de 5.000 truites par an, maintien des truites infectées pendant 9 mois (septembre-mai) dans des étangs et relâchement dans l'Our
- Mesures régulières : Piégeage du rat musqué 2 fois par an pendant 2 à 3 semaines (en mars-avril et en septembre-octobre) sur l'Our entre Troisfrontières et Dasburg.
- Mesures d'aménagement sur les cours d'eau tributaires (en zone Natura 2000 et à l'extérieur):
  - Réduction de l'apport en sédiments fins en provenance des zones agricoles sur les plateaux par l'aménagement de 5 bassins à rétention sur les cours d'eau tributaires de l'Our. Vidange 1 fois par an.

- Revalorisation de 20 sources dans le bassin hydrographique de l'Our par plantation d'espèces feuillues adaptées et par la mise en place de clôtures (2,5 km).
- Enlèvement de +/- 4ha de plantations de résineux et remplacement par une ripisylve adaptée.

Monitoring :

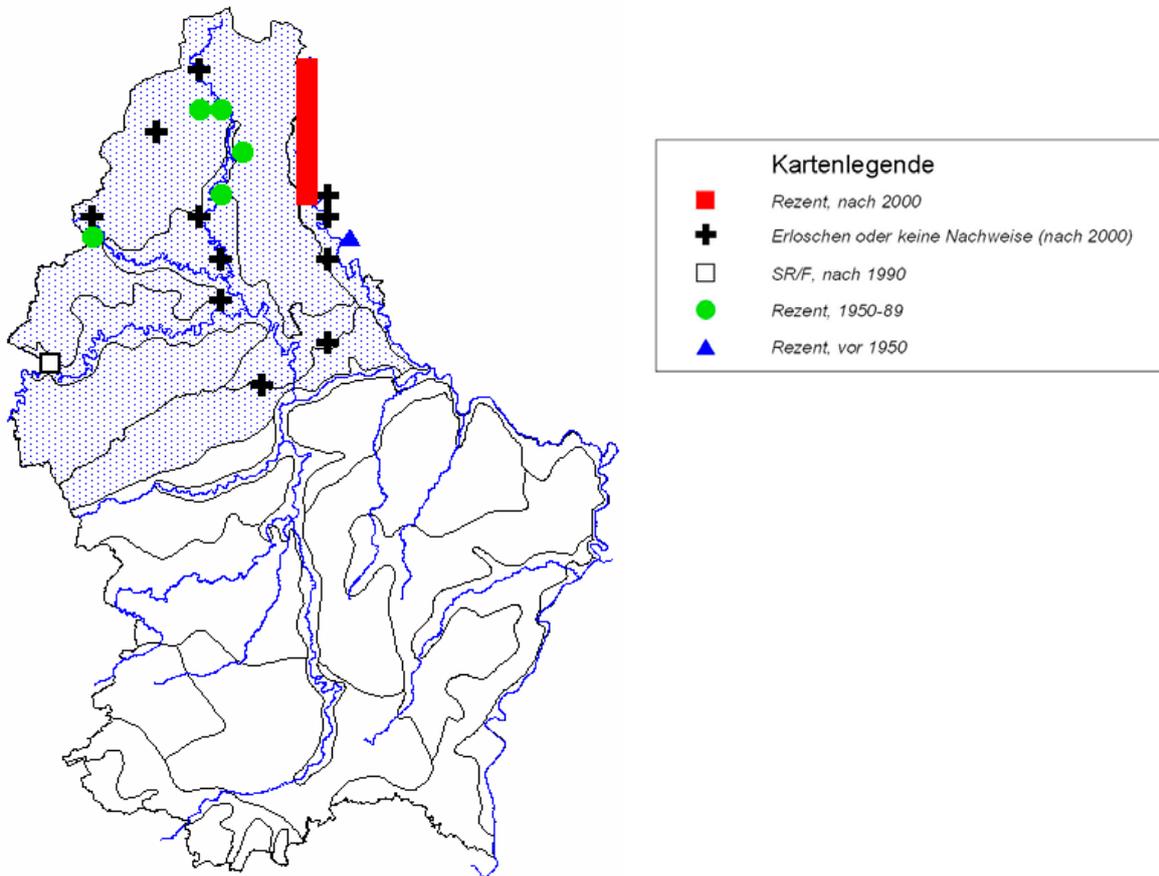
- Suivi de la qualité de l'eau: contrôle régulier (au moins tous les 2 mois) de la qualité physico-chimique et de la qualité biologique moyennant la méthode IBGN de l'Our (2 fois par an) aux Troisfrontières, à Tintesmillen et à Dasburg.
- Contrôle de la qualité du substrat interstitiel de l'Our dans la zone située entre Troisfrontières et Dasburg tous les 5 ans moyennant la détermination du potentiel d'oxydo-réduction et de la conductivité.
- Suivi de l'espèce :
  - Contrôle annuel (en août) de la population: présence et vitalité de l'espèce, degré de fécondité en vue du parasitage semi-artificiel des truites.
  - Prospection plus en détail tous les 5 ans : comptage, détermination de la vitalité et la structure d'âge par la recherche de jeunes individus

Budget - actions à réaliser en dehors du projet Life moule perlière

Actions	Tâches	Prise en charge potentielle	Périodicité de la mesure/Quantité	Coûts estimatifs (Euro)
Parasitage semi-artificiel	Mise à disposition de 5000 truites (1+) maintien dans les étangs et relâchement dans l'Our	Pisciculture de l'Etat	annuelle	1000
	Contrôle taux de fécondité et parasitage semi-artificiel Contrôle poissons	A sous-traiter	annuelle	12000
Piégeage du rat musqué		Administration des Eaux et Forêts	annuelle	4000
Réduction de l'apport en sédiments fins	Aménagement de 5 bassins de rétention	A sous-traiter/Service Gestion de l'Eau	5 bassins	70000
	Vidange	A sous-traiter/Service Gestion de l'Eau	annuelle	2500
Enlèvement de plantation de résineux		A sous-traiter	4 hectares	16000
Plantations d'espèces feuillues adaptées			à déterminer sur place	5000
Revalorisation de 20 sources	Plantations d'espèces feuillues	A sous-traiter	à déterminer sur place	5000
	Mise en place de clôtures	A sous-traiter	5 km	35000
Suivi de la qualité de l'eau	Détermination des paramètres physico-chimiques	Laboratoire	annuelle	pas d'indication
	Détermination de l'IBGN	Laboratoire	annuelle	12960
Contrôle de la qualité du substrat interstitiel	Détermination du potentiel d'oxydo-réduction et de la conductivité	A sous-traiter	tous les 10 ans (le prochain contrôle en 2015)	4300
Suivi de l'espèce	Contrôle de population	A sous-traiter	annuel	inclus dans action de parasitage
	Prospections détaillées	A sous-traiter	tous les 5 ans	24000
<b>Total:</b>				<b>140760</b>

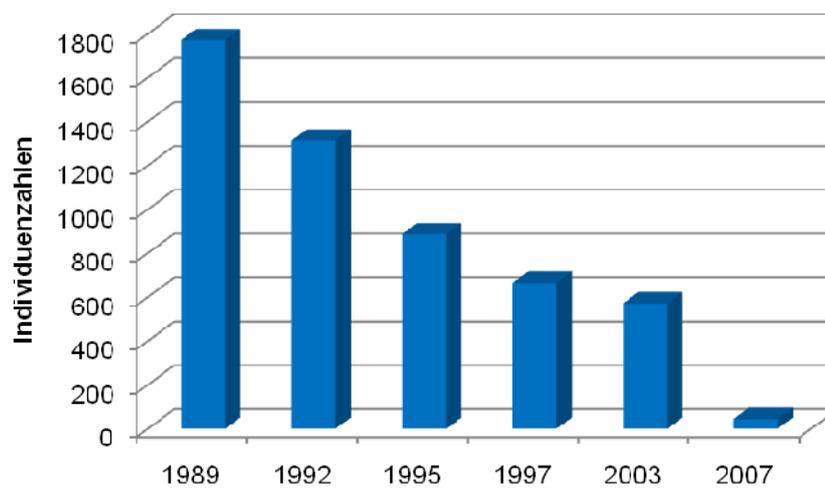
## Annexes :

### Annexe 1- Localisation de la population



Karte: Groh & Weitmann 2004

### Evolution de la taille de la population



Annexe 2 - Paramètres de la qualité d'eau de l'Our au site de Tintsmillen mesurés par le laboratoire national entre 2002 et 2007

Year	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> [mg/l]	BSB5[mg/l]	Phosphat total [mg/l]	Ortho- Phosphat[mg/l]
2002	10.5	2.13	0.078	0.055
2003	9.0	1.13	0.067	0.041
2004	12.6	1.52	0.084	0.058
2005	13.2	1.66	0.084	0.060
2006	17.5	1.76	0.118	0.049
2007	15.0	2.25	0.160	0.081

### Annexe 3 - Localisation des actions en cours

B3 : Acquisition de terrains

C1 : Réalisation de la station d'élevage au moulin de Kalborn

C2 : Interventions sur les berges, Tels pose de clôtures, Installations d'abreuvoirs, élimination des plantes résineuses, plantation d'espèces adaptées

C3 : enlèvement d'obstacles à la migration des truites tels tuyau et remplacement

D2 : Rétablissements d'habitats par des dépôts de graviers

