

## Cycle de journées d'échanges et d'information « Forêt, sol et eau, des alliés naturels »

### 5 - Des exemples de partenariats entre acteurs de la forêt et acteurs de l'eau pour des pratiques forestières adaptées et vertueuses

#### Conservation de la moule perlière et gestion forestière sur le bassin versant de l'Arn

##### Origine de l'étude

L'Arn est des derniers cours d'eau de métropole qui héberge une colonie de moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) encore fonctionnelle. Cette espèce très sensible à la qualité de l'eau est classée par l'IUCN (Union internationale pour la conservation de la Nature, 2011) « menacée d'extinction ». Le Parc naturel régional du Haut Languedoc a proposé en 2012, à des étudiants d'AgroParisTech de Nancy de déterminer les paramètres de gestion sylvicole et d'exploitation forestière qui pourraient influencer la conservation de la moule perlière sur le territoire et de préconiser des modes de gestion et des techniques d'exploitation moins perturbants pour l'habitat de cette espèce.

##### Rappels de quelques caractéristiques de l'espèce

La moule perlière est un bivalve qui vit en eaux douces dans les rivières à fort courant. Sa taille moyenne à l'âge adulte est de 10 à 15 centimètres et sa longévité peut atteindre 100 ans. Elle vit semi enfouie dans le sédiment au fond de l'eau où elle filtre près de 50 litres par jour. Son cycle de reproduction est intimement lié à la présence de truite fario ou saumon qui hébergeront pendant les premiers stades larvaires les moules perlières.

Son cycle de vie complexe, ses exigences écologiques font d'elle une espèce « parapluie ». En la protégeant, on protège tout un écosystème.

##### Nature des résultats

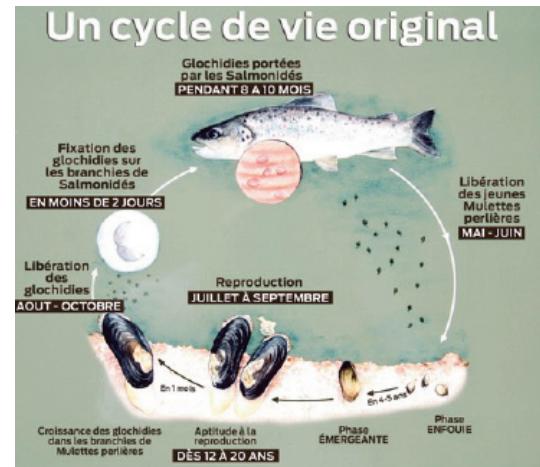
A la suite d'une étude bibliographique et la rencontre de spécialiste de cette espèce, un tableau dressant les pistes à explorer a été établi.

La conservation de l'habitat de la moule perlière dépend :

- de la préservation du tracé naturel du cours d'eau,
- du respect du cours d'eau lors des opérations d'exploitation,
- d'une ripisylve adaptée (absence de résineux à proximité des cours d'eau),
- de la préservation de la ripisylve lors des exploitations,
- de l'évitement de la réalisation de grosses coupes rases qui amplifient les érosions de sol et par conséquent l'arrivée de sédiments dans les cours d'eau. Privilégier les peuplements à couvert continu.

Les recommandations techniques pour les aspects forestiers ont été consignés dans 6 fiches techniques consultables dans le rapport.

Contact : AgroParisTech Nancy  
[philippe.durand@agroparistech.fr](mailto:philippe.durand@agroparistech.fr)



Pistes à explorer						
Biologie moule (coustouyo)	Facteurs déterminants	Problématiques liées	Sylviculture	Exploitation et desserte	Pastoralisme	Divers
Phase parasitaire	Population de truite fario et vairon (?) de taille adaptée	Continuité piscicole du cours d'eau + zones frayères		Eviter embâcles liés à exploitation, ouvrages infranchissables		Truite arc-en-ciel ?
Phase enfouissement	- Oxygénation de l'eau intra-sédimentaire, granulométrie => colmatage des graviers	Etat des zones humides Perturbations physiques (élevage) du lit Erosion des berges et en amont	Conservation des zones humides - limiter les boisements (surtout résineux) en ZH - zone tampon - favoriser les essences ripicoles	Eviter le recalibrage des cours d'eau Eviter pistes dans le sens de plus grande pente	Pâturage extensif zone tampon	Eviter le recalibrage des cours d'eau
Paramètres généraux	Turbidité		Zone feuillue tampon			Eviter les enrochements calcaires
	pH	Enrésinement à proximité types d'enrochements	Conservation ou réhabilitation de la ripisylve		Eviter le surpâturage	Gestion raisonnée des STEP
	Teneur en Nitrates, phosphates	Apports d'intrants (lessivage)	Conservation ou réhabilitation de la ripisylve			
	Température		Maintenir couvert du cours d'eau par la ripisylve	Se prémunir contre les risques de pollution (huiles, carburants...)		Pas de recalibrage
	O2	Lumière et température	Voir conservation des zones humides			Débit réservé minimum suffisant
	Débit d'étiage	ZH fonctionnelles				

Tableau 1 : Synthèse intermédiaire des enjeux