

Thèmes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		●							●

Sites*	Bassin Versant sud	Y lyonnais	OTHU	Drome	axe Rhône Saône	zones humides
					●	

*cocher les cases correspondantes à l'action

Fiche action recherche valorisation n° 5

Type d'action

Action labellisée ZABR : : - Date de labellisation : 01/10/01

Titre : Détermination des états initiaux pertinents des communautés benthiques en relation avec les contraintes hydrauliques dans les RCC

Personne responsable :

Jean-Michel OLIVIER

U.C.B.L Lyon1 - UMR 5023, bâtiment Darwin C, 43 bd du 11 novembre 1918, 69 100 Villeurbanne,

Tel: 04 72 43 16 32 - Mail : olivier@biomserv.univ-lyon1.fr

Thème de rattachement :

Thème 2 : Flux, formes, habitats, biocénoses

Thème 9 : Evaluation, prospectives et aide à la décision

Site de rattachement :

Axe Rhône-Saône

Equipes de recherches « ZABR » concernées

UMR CNRS 5023 (Université Lyon1 – LEHF)

Autres partenaires :

Objectif et méthodologie :

A partir d'un état de référence, notre proposition vise à prédire la composition faunistique et l'occurrence de stades larvaires d'espèces de macroinvertébrés benthiques à la suite des changements de conditions hydrauliques et à valider les prédictions par des mesures postérieures aux augmentations de débit. L'avantage d'un matériel biologique comme les invertébrés benthiques concerne leur inféodation aux sédiments et donc leur réponse univoque au facteur hydraulique.

La problématique repose, en premier lieu, sur l'établissement de courbes de préférences hydrauliques du cortège faunistique identifiable à l'espèce et également sur la prise en compte des préférences de stades larvaires afin de déterminer les conditions hydrauliques critiques pour ces organismes. En second lieu, un modèle hydraulique statistique simple et robuste basé sur des mesures de profondeur et de largeur (Lamouroux 1997) permettra de simuler les changements hydrauliques (vitesse, forces de cisaillement) associés à une augmentation de débit. En troisième lieu, à partir des simulations obtenues, on établira pour chaque RCC un scénario sur la probabilité d'occurrence de chaque espèce et chaque stade larvaire retenu. Enfin, on validera le scénario sur la base d'échantillonnages effectués postérieurement aux augmentations de débit. Une demande d'aide financière a été adressée à l'Agence de l'Eau afin de mener à bien ce travail.

Moyens mobilisés :

- Humains : 4 chercheurs, 1 ingénieur de Recherche
- Matériel : matériel de prélèvement de terrain (bateau, benthomètre, hémishère FST, courantomètre) et identification en laboratoire (loupe binoculaire & microscope).
- Données :

Date de début : Septembre 2002

Date de fin : Décembre 2003

Résultats scientifiques attendus :

- estimer la relation qui existe entre l'occurrence des espèces et les contraintes hydrauliques locales.
- estimer (à l'aide des modèles établis) des changements de composition faunistique associés aux changements de caractéristiques hydrauliques (en fonction du débit)
- confronter les structures faunistiques mesurées (après restauration) et des structures prédites par les modèles.
- Résultats acquis : prélèvements de faune et mesures hydrauliques réalisés, tri et pré-identification des organismes effectués.

Publications scientifiques :

Perspectives :

Identification des organismes échantillonnés en 2004, validation des modèles hydrauliques et établissement des courbes de préférences des macro-invertébrés en fonction des contraintes hydrauliques, modélisation de la réponse des invertébrés aux changements de caractéristiques hydrauliques dans les sections court-circuitées du Rhône concernées par le programme décennal de restauration Hydraulique et écologique du Rhône.

Aides obtenues :

Agence de l'Eau RMC

Travaux connexes :

Établissement des modalités de suivi et du tableau de bord du programme décennal de restauration Hydraulique et écologique du Rhône.