



FICHE RÉSUMÉ D'ÉTUDE

Intitulé de l'étude : Mise au point et application d'un protocole d'évaluation de l'intégrité fonctionnelle des écosystèmes lotiques	Development and implementation of a protocol to assess the functional integrity of stream ecosystems
Résumé (FR) : Actuellement, l'évaluation de l'état écologique des systèmes lotiques repose sur la mise en œuvre de bioindicateurs structuraux (prenant en compte la structure et la composition des communautés aquatiques). Or ces bioindicateurs ne rendent pas forcément compte du fonctionnement des processus écologiques des écosystèmes aquatiques. L'objectif de la présente étude est de proposer un outil d'évaluation de l'intégrité fonctionnelle basé sur la décomposition des litières végétales issues de la ripisylve qui est un processus majeur des rivières et relativement facile à évaluer. Ce processus écologique, parce qu'il implique de nombreux organismes à travers un réseau trophique complexe, a en effet prouvé sa sensibilité à de nombreuses perturbations anthropiques. L'étude est structurée en 4 axes de recherche complémentaires : le premier a permis de mettre au point un protocole standardisé et de définir les métriques à étudier notamment <i>le taux de décomposition microbien</i> et <i>le taux de décomposition invertébré</i> . Ces métriques ont ensuite été mesurées sur les sites des réseaux de surveillance du bassin Adour Garonne soumis à des contaminations par les pesticides ou des rejets industriels. Enfin les résultats obtenus ont été comparés avec les résultats fournis par les indicateurs structuraux DCE compatibles. Finalement les métriques étudiées ont permis d'élaborer un indice d'évaluation de l'intégrité fonctionnelle des cours d'eau pertinent et complémentaire des indices structuraux.	Résumé (EN): The ecological status of rivers relies nowadays on the implementation of structural indicators (taking into account both structure and composition of aquatic communities). However these indicators are not necessarily correlated to the integrity of ecological processes. The objective of this study is to develop a tool to assess the functional integrity based on the decomposition of leaf litters which is relatively easy to implement. Indeed, leaf litter decomposition from the riparian area plays a pivotal role in stream ecosystems by transforming an important amount of decaying matter in living biomass and energy. This ecological process proved its sensitivity to many anthropic disturbances because it involves many organisms through a complex food web. The study breaks up into 4 complementary research tasks. Firstly, develop a standardized protocol with pertinent metric such as <i>the microbial decomposition rate</i> and <i>the invertebrate decomposition rate</i> . Secondly these metrics were measured at sites from the monitoring network of the Adour and Garonne watersheds impacted by pesticides or industrial contaminations. Thirdly, the functional response was compared to the structural one using the structural indicators adopted by the French Water Agency. Finally, the studied metrics allowed proposing an indicator of functional integrity, relevant and complementary to structural index.
Mots clés (FR) : cours d'eau - organismes décomposeurs - macroinvertébrés benthiques - hyphomycètes aquatiques - indicateur fonctionnel - contaminations toxiques	Mots-clés (EN) : stream - detritivorous organisms - food web - benthic macroinvertebrates - functional indicator - aquatic hymenophycetes - toxic contaminations
Référencement géographique : <ul style="list-style-type: none">- référentiel administratif INSEE (commune, département, région)- référentiels eaux (BDCARTHAGE, BDRHF, DCE)	<i>Bassin Adour-Garonne</i>
N° d'identification (éventuellement attribué par le producteur de l'étude) :	E2744
N° du dossier d'aide :	DABF-SGA/JB-JB/2014-814 N° de dossier 310 31 0108

Cote documentaire (affectée par le service documentation) :	M 32766
Etude commandée par (maître d'ouvrage) :	Agence de l'eau Adour Garonne
Etude réalisée par (maître d'œuvre) :	<p>Asconit Consultants Parc technologique du canal 7 rue Hermès Bât A 31520 RAMONVILLE ST AGNE Tél : 05 61 81 08 02</p> <p>Ecolab Laboratoire Ecologie fonctionnelle et environnement</p>
Contact technique pour cette étude (coordonnées : nom, prénom, tél., courriel) :	<p>BROSED Magali magali.brosed@asconit.com</p>
Organisme diffuseur de la notice bibliographique (base documentaire) :	<p>Agence de l'eau Adour-Garonne 90 rue du Férétra CS 87801 31078 TOULOUSE CEDEX 4 Tél : 05 61 36 37 38 www.eau-adour-garonne.fr</p>
Organisme diffuseur de l'étude :	<p>Agence de l'eau Adour-Garonne 90 rue du Férétra CS 87801 31078 TOULOUSE CEDEX 4 Tél : 05 61 36 37 38 www.eau-adour-garonne.fr</p>

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES DOCUMENTS A FOURNIR A L'AGENCE

Le rapport d'étude à fournir devra comprendre un résumé de l'étude selon le format ci-dessus.

Une version électronique de ces documents sera également transmise à l'Agence selon les caractéristiques suivantes :

- Au minimum un fichier numérique (ou un cdrom) au format PDF du rapport définitif et de ses annexes,
- La fiche résumé (résumé si possible en version bilingue français et anglais) en format numérique,
- Une synthèse de l'étude au format numérique lorsque celle-ci est disponible, notamment dans le cas où l'étude n'est pas diffusable en ligne pour des raisons de confidentialité.

La version électronique de l'étude et de ses annexes éventuelles, sera constituée d'un ou de plusieurs fichiers organisés et explicitement nommés en fonction de leur contenu.

Les ou les fichiers seront fournis au format PDF en version web allégée (20 Mo au maximum recommandés)