



Impact cumulé des retenues d'eau sur le milieu aquatique

Expertise scientifique collective

N. Carluer, M. Babut, J. Belliard, I. Bernez, B. Leblanc,
D. Burger-Leenhardt, J.M. Dorioz, O. Douez, S. Dufour,
C. Grimaldi, F. Habets, Y. Le Bissonnais, J. Molénat,
A.J. Rollet, V. Rosset, S. Sauvage, P. Usseglio-Polatera

L'Agence française pour la biodiversité

Créée le 1^{er} janvier 2017, l'Agence française pour la biodiversité (AFB) est un établissement public du ministère de la Transition écologique et solidaire. En métropole et en outre-mer, elle a pour mission d'améliorer la connaissance, de protéger, de gérer, et de sensibiliser à la biodiversité terrestre, aquatique et marine.

L'Agence française pour la biodiversité regroupe les compétences de l'Agence des aires marines protégées, l'Atelier technique des espaces naturels, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques et Parcs nationaux de France.

Cet ouvrage est issu de l'**expertise scientifique collective** *Impact cumulé des retenues d'eau sur le milieu aquatique*.

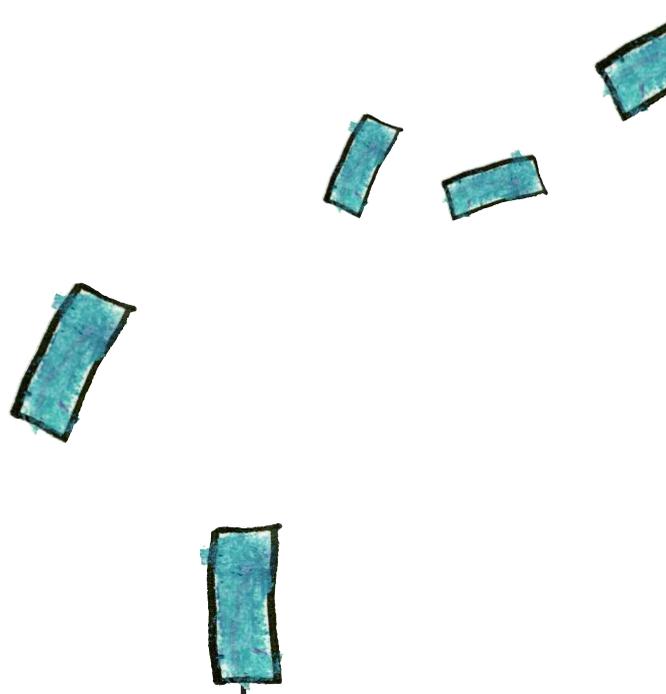
Cette expertise scientifique collective a été sollicitée par le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui de l'Onema, (maintenant AFB) auprès d'Irstea, en partenariat avec l'Inra.

Le rapport d'expertise complet (mai 2016) est disponible sur le site : <http://expertise-impact-cumule-retenues.irstea.fr/>
Ce contenu (texte et illustrations) n'engage que la responsabilité de ses auteurs.

Cet ouvrage poursuit la collection **Comprendre pour agir** qui accueille des ouvrages issus de travaux de recherche et d'expertise mis à la disposition des enseignants, formateurs, étudiants, scientifiques, ingénieurs et des gestionnaires de l'eau et des milieux.

Il est consultable sur le site internet de l'Agence française pour la biodiversité (www.onema.fr/node/2835) ainsi que sur le portail national les *documents sur l'eau et la biodiversité* (www.documentation.eauetbiodiversite.fr).





ISBN web-pdf : 978-2-37785-014-3

ISBN print :978-2-37785-015-0

Achévé d'imprimer en France par CFI Technologies en novembre 2017.

Cet ouvrage a été réalisé avec des encres végétales sur
du papier issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées,
chez un imprimeur respectant toutes les normes environnementales.



Au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle, les retenues d'eau de petite taille se sont multipliées en France. Au début des années 2000, on en comptait environ 125 000 sur le territoire national, assurant la collecte et le stockage de l'eau pour des besoins variés : alimentation des villes en eau potable, mais aussi usages agricoles, industriels, piscicoles, de loisir ou de soutien d'étiage. En parallèle à une recherche de réduction des usages de l'eau, la création de nouvelles retenues se poursuit. Celles-ci sont susceptibles d'entraîner divers impacts environnementaux, en particulier dans les zones déjà très équipées, où les ressources en eau sont d'ores et déjà très mobilisées. Ces impacts potentiels concernent en premier lieu le milieu aquatique, et peuvent être de différents types selon le mode d'alimentation de la retenue : rupture de la continuité écologique des cours d'eau, blocage du transfert de sédiments, réchauffement de l'eau ou encore eutrophisation, par exemple.

Du point de vue réglementaire, la construction d'une nouvelle retenue nécessite une déclaration ou la sollicitation d'une autorisation auprès des services de l'État, qui implique de réaliser une étude d'impact environnemental du projet. Cette étude doit préciser les effets de l'ouvrage en lui-même, mais aussi, depuis 2011 (décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011), d'évaluer ses impacts cumulés avec les autres projets équivalents connus sur le bassin versant. Or cette dimension « cumulée » de l'impact d'ouvrages de stockage d'eau demeure souvent difficile à appréhender par les bureaux d'études et les services de l'État, confrontés à un manque de méthodes et d'outils opérationnels pour instruire les projets de nouvelles retenues. Ces difficultés entraînent d'autres au niveau de la planification de la gestion de l'eau et de l'encadrement à la création de telles retenues.

En réponse, le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui de l'Onema, (maintenant Agence française pour la biodiversité), a sollicité une expertise scientifique collective auprès d'Irstea, en partenariat avec l'Inra, sur l'impact cumulé des retenues d'eau sur le milieu aquatique. Cette Esco, fondée sur l'analyse d'un millier d'articles scientifiques et de rapports internationaux, a mobilisé une quinzaine d'experts de différents organismes de recherche et de disciplines variées : hydrologie, hydrogéologie, agronomie, transport solide, hydromorphologie, physico-chimie, écotoxicologie, écologie aquatique.