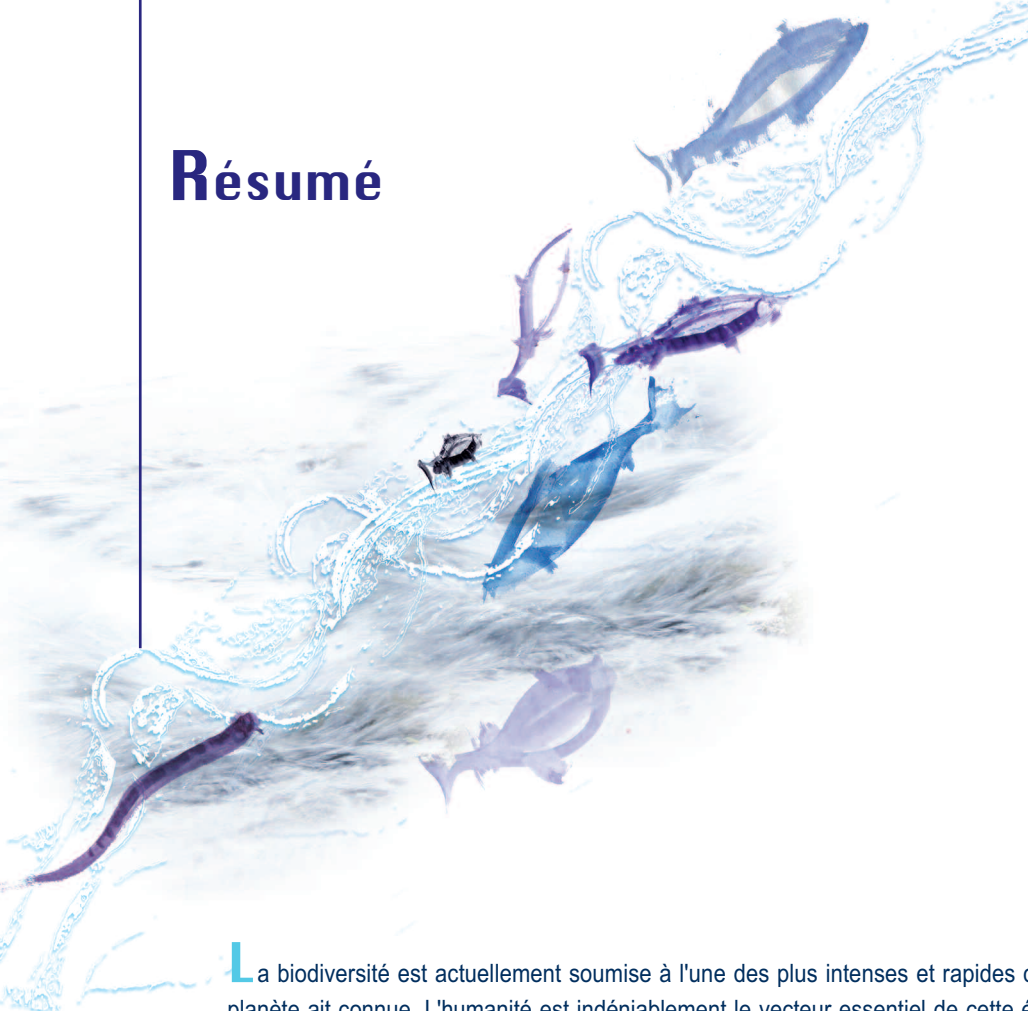


Résumé



La biodiversité est actuellement soumise à l'une des plus intenses et rapides crises d'extinction que notre planète ait connue. L'humanité est indéniablement le vecteur essentiel de cette érosion drastique. Pressions chimiques caractérisées par ses pollutions de l'eau, des sols et de l'air et par ses conséquences sur les changements climatiques, sur-prélèvements (chasse, pêche, exploitations forestières...), mais aussi pressions physiques par destruction ou rupture d'accès aux habitats indispensables à la survie des espèces, sont autant de causes imputables. Le rôle des pressions physiques et en particulier de la fragmentation des habitats est aujourd'hui mieux appréhendé et très fortement mis en évidence. La communauté internationale s'est emparée progressivement de cet enjeu et l'a traduit en divers textes réglementaires, dont la directive cadre sur l'eau est en Europe un exemple éloquent. L'objectif généralement visé est une restauration ou une préservation de la continuité écologique et des corridors écologiques, devant permettre de réduire, voire d'enrayer une part de ce déclin de la biodiversité.

Avant toute action en faveur de la continuité écologique, il est donc indispensable d'évaluer le degré d'altération des espaces naturels et d'identifier les secteurs les plus problématiques. Au sein des écosystèmes aquatiques, les ouvrages hydrauliques sont l'une des premières causes de dégradation de la continuité écologique, en particulier pour les poissons qui accomplissent de nombreux déplacements indispensables à leur survie. Le diagnostic de l'impact de ces obstacles sur leur circulation est donc un préalable nécessaire à l'évaluation de la gravité de la problématique sur les territoires et à l'identification des ouvrages les plus impactants pour prioriser les interventions.

Jusqu'alors ces évaluations étaient essentiellement réalisées grâce à l'expertise de quelques rares professionnels très spécialisés. L'ampleur souvent insoupçonnée de la présence d'obstacles transversaux sur les réseaux hydrographiques (plus de 70 000 obstacles ont déjà été recensés grâce aux inventaires des pressions réalisés en France dans le cadre des états des lieux de la directive cadre sur l'eau) a toutefois engendré le fort besoin de développement d'une méthode simple et robuste, harmonisée, et applicable par une large gamme d'acteurs de l'environnement et de l'aménagement du territoire.

L'Onema s'est emparé de cette problématique et a coordonné le développement d'un protocole d'évaluation du degré d'impact des obstacles à l'écoulement sur le déplacement des principales espèces de poissons métropolitaines.



Ce *Comprendre pour agir* présente le résultat de ces travaux, dont l'aboutissement est la construction d'un protocole dénommé "Informations sur la Continuité Ecologique" ou ICE.

Organisé en quatre chapitres principaux, ce livre :

- **expose, sur la base d'une synthèse des connaissances scientifiques internationales, l'importance de la continuité écologique pour l'ichtyofaune.** Le chapitre A rappelle les enjeux bioécologiques relatifs à la libre circulation piscicole, et les différents modes de franchissement classiquement utilisés par les espèces de France métropolitaine. Cette activité est conditionnée par de grands déterminants environnementaux, par l'éthologie des espèces, mais aussi par les aptitudes physiques de chacune d'elles. Les méthodes qui permettent de déterminer ces capacités physiques sont donc exposées, ainsi que les principales conditions limitantes pouvant être rencontrées au niveau des obstacles. Ce chapitre présente aussi les différents types de barrières physiques et leurs principaux impacts sur les peuplements de poissons ;
- **décrit les principes généraux du protocole ICE.** Le chapitre B énonce les concepts fondateurs et la procédure générale d'application de la méthode et expose une typologie des principaux obstacles considérés dans cette démarche. En outre, il présente la liste des onze groupes d'espèces ICE construits en fonction de leurs capacités physiques de franchissement, ainsi que les cinq classes de franchissabilité retenues pour restituer le degré d'impact des obstacles ;
- **présente en détail la méthode d'application du protocole et accompagne le lecteur en explicitant chaque étape de la procédure de diagnostic de la franchissabilité des obstacles à la montaison.** Ce chapitre C spécifie la méthode de calcul des indicateurs pour chacun des cinq grands types d'obstacles considérés. Il traite aussi du cas particulier de l'anguille européenne qui peut utiliser des modes de déplacement particuliers. L'ensemble des contraintes topographiques et hydrauliques sont intégrées et la prise en compte des variations hydrologiques est également proposée pour orienter l'opérateur dans sa stratégie de diagnostic. Des logigrammes décisionnels restituent chaque démarche, ce qui facilite l'application du protocole par une large gamme d'utilisateurs ;
- **aborde enfin le cas spécifique des obstacles équipés de dispositifs de franchissement.** Ce chapitre D référence et décrit différents types d'aménagement pouvant être rencontrés sur le territoire. Il expose les principales causes de dysfonctionnement de ces ouvrages et une méthode de pré-diagnostic rapide de leur qualité.

Richement illustré, ce *Comprendre pour agir* doit plus généralement permettre à chacun de comprendre précisément la méthodologie développée, de l'appliquer sur son territoire, voire d'utiliser tout ou partie des connaissances rassemblées pour d'autres besoins spécifiques.