

CONSEILS POUR LA CONDUITE DES ETUDES : **Application des indices biologiques normalisés dans le cadre** **d'un projet d'infrastructures**

Les principaux indices biologiques classiquement utilisés lors de la conduite d'études liées à un projet d'infrastructures sont les indices de définition de la qualité écologique des cours d'eau : indice biologique global normalisé (IBGN), indice biologique diatomées (IBD). Plus ponctuellement, en cas d'enjeux piscicoles importants, on pourra utiliser l'indice poisson rivière (IPR).

Ces indices permettent une caractérisation de la qualité écologique d'un cours d'eau en s'appuyant sur l'analyse d'un peuplement particulier : macro-invertébrés benthiques (IBGN), diatomées (IBD) et poisson (IPR). Le principe général vise à déterminer la composition taxonomique des peuplements considérés (identification des différentes espèces présentes). Pour l'IBGN et l'IBD, comme les différentes espèces présentent des niveaux de pollu-sensibilité différents, il est alors possible de calculer un indice de qualité écologique.

Pour l'IPR, l'objectif est de déterminer l'écart existant entre la qualité du peuplement échantillonné et l'écopotentialité piscicole du site (état de référence de ce que devrait être la population piscicole sur le site s'il n'y avait pas eu d'impacts significatifs de l'homme sur le milieu).

Dans le cadre d'un projet d'infrastructures, les indices biologiques permettent d'apprécier la sensibilité des cours d'eau de la zone d'étude, ils sont donc à intégrer à l'état des lieux initial de la qualité des eaux. Pour cela, il est possible de s'appuyer sur les données existantes des réseaux de surveillance de la qualité des eaux des Agences de l'Eau. Toutefois, l'ensemble des cours d'eau ne sont pas suivis, des campagnes peuvent donc être nécessaires pour compléter voire actualiser les indices biologiques disponibles.

L'arrêté de Police de l'Eau du projet peut également demander la réalisation d'indices biologiques sur une période définie, notamment en cas de créations de rejets vers des cours d'eau (bassin de traitement des eaux de plate-forme par exemple). Il est donc conseillé de réaliser une campagne préalablement aux travaux pour disposer d'un état de référence.

On notera que si les indices biologiques (IBGN et IBD) permettent d'apprécier la sensibilité des milieux récepteurs, leur utilisation pour le suivi de rejets liés à une infrastructure n'est pas toujours concluante. En effet, ces indices ont, à l'origine, été développés pour le suivi de pollutions plutôt organiques (de type stations d'épuration). Toutefois, à ce jour, nous ne disposons pas d'indices biologiques plus pertinents pour les pollutions d'origine routière. L'utilisation des indices biologiques normalisés reste donc privilégiée.

¹ Les normes des indices IBGN et IPR sont en cours d'actualisation.

¹ Les campagnes de prélèvements en vue de la réalisation d'indices biologiques sont à réaliser de façon privilégiée entre mai et septembre. Cette contrainte doit être intégrée lors de la planification des études pour pouvoir disposer de données de qualité.



¹ Dans le cadre d'une étude d'infrastructure, on peut considérer que l'indice biologique obtenu pour une station de cours d'eau est à actualiser tous les 2 à 3 ans sauf si des modifications significatives (aménagements à proximité ou sur le cours d'eau, créations de nouveaux rejets,) surviennent durant cette période.

Auteurs et relecteurs

Auteurs OFRIR2	Céline Chouteau (CETE Nord-Picardie)
Relecture d'experts et contributeurs OFRIR2	
Relecture bureau	Agnès Jullien (IFSTTAR)
Date de mise en ligne, version finale	Janvier 2014