

Effets sur les eaux souterraines et superficielles

Version du 1^{er} octobre 2014

Avertissement : les éléments figurant dans cette fiche sont donnés à titre indicatif. Ils n'ajoutent et ne retirent rien aux obligations en matière d'évaluation environnementale qui relèvent du code de l'environnement. Ils précisent simplement, à titre indicatif, les outils qui peuvent être mobilisés pour rendre compte des effets sur les eaux souterraines et superficielles en application du code des transports.

1. Méthode et outils proposés pour l'évaluation ex-ante

L'analyse des impacts d'un projet sur l'eau en phase DUP et post-DUP est codifiée dans le code de l'Environnement et fait l'objet de guides précis.

Cette fiche a donc pour seule ambition de proposer quelques pistes aux maîtres d'ouvrage qui souhaitent, dans les évaluations conduites en application du code des transports, appréhender les effets sur l'eau, et ceci quelle que soit la phase du projet.

Les indicateurs ci-dessous peuvent être alimentés.

1.1. Consommation d'espaces en zones humides

Il s'agit en particulier des consommations qui ont une incidence sur les fonctions hydrauliques (réduction de la capacité d'épuration, réduction de la fonction d'alimentation et de régulation des cours d'eau et des nappes). Pour cela, il est possible de :

- qualifier le fonctionnement hydraulique de l'aire d'étude (bassins versants et masses d'eau, réseaux hydrographiques, perméabilité des parcelles, occupation agricole des sols ou encore courantologie et échanges entre les milieux) ;
- de mesurer en km ou en ha les intersections entre les grandes zones humides et le fuseau de passage pour les infrastructures linéaires ;

1.2. Transparence hydraulique et effets sur les fonctionnements hydrauliques du réseau de surface et le réseau des eaux souterraines

Les mesures de réduction telles que le nombre de bassins, les rétablissements sont prévues pour assurer ces obligations. Le coût de cette conformité est donc intégré dans le calcul économique via le coût de l'option de projet.

Cet effet s'appréhende en tenant compte de la capacité :

- à réaliser des ouvrages de franchissement adaptés (intégrant notamment l'hydromorphologie des rives) ou à garantir le maintien des courants et l'absence d'agitation ;
- à créer des rétablissements hydrauliques (passages, ouvrages, retenues collinaires, drainage,...) en surface pour garantir la transparence hydraulique mais aussi avec les réseaux souterrains ;
- à garantir l'équilibre des milieux récepteurs.

1.3. Pollutions liées à l'infrastructure (réseaux de surface et souterrain)

Cet effet peut s'appréhender en tenant compte de :

- l'usage de l'infrastructure (densité de la circulation dont poids lourds, transports ou transbordements de matières dangereuses, contraintes d'exploitation -gestion des dépendances, service hivernal-);
- l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure comme par exemple sur les infrastructures terrestres le traitement hivernal, la gestion et l'entretien des dépendances vertes ou encore la gestion des boues et des déchets dans le cadre de la gestion et de l'entretien des dispositifs de retenue et de régulation.

Pour les projets fluviaux ou portuaires, la gestion et le stockage des sédiments de dragage peut aussi être pris en compte

Les données en matière d'eau sont :

- pour les milieux terrestres, les connaissances issues des protections réglementaires (périmètres de protection notamment) et inventaires (SAGE, SDAGE,...) pour la qualité des cours d'eau, l'identification des zones humides dans les documents d'urbanisme même si elle n'a aucun caractère exhaustif ;
- pour les milieux marins les connaissances qui devraient être capitalisées par la directive cadre stratégie pour le milieu marin.

Mais pour être exhaustives, elles doivent également être complétées par des investigations *in situ*¹.

2. Les spécificités en fonction des modes/types de projet

Les indicateurs définis ci-dessus sont valables pour tous les projets mais quelques spécificités méritent d'être identifiées suivant le mode.

Transports urbains collectifs guidés	Une attention particulière peut être portée sur les effets potentiels liés aux aires d'entretien et de maintenance des matériels au-delà de l'emprise stricte du tracé et sur la prise en compte de la capacité de rejeter dans un réseau qui fait l'objet d'un traitement en aval (avec la nécessité éventuelle du redimensionnement des installations avales existantes ou d'un tamponnage).
Voies d'eau	Une attention particulière peut être portée notamment sur toutes les actions liées aux travaux de dragages et à la gestion des sédiments, mais aussi éventuellement sur la prise en compte des effets positifs potentiels de l'infrastructure projetée (maillage du réseau hydrographique et fonctions de régulation nouvelles). Une analyse particulière des prélèvements et rejets peut être menée pour l'alimentation en eau de la voie fluviale et au niveau de ses incidences pour l'alimentation conditionnant la préservation des zones humides.
Infrastructures nodales	Une attention particulière peut être portée au fait qu'il s'agit d'un aménagement surfacique qui crée des effets d'une autre nature que les infrastructures linéaires et les risques supplémentaires liés aux manutentions (chargement ou ventilation des marchandises dans les ports ou plate-formes multimodales).
Portuaires	La nature des projets peut couvrir la réalisation d'installations nouvelles ou d'extension (quais ou terre-pleins) mais aussi des projets liés aux capacités d'exploitation tels que les approfondissements de chenal ou leur dragage. La sensibilité et la complexité du milieu d'accueil rend particulièrement prégnant cette thématique. Ainsi au niveau des effets, seront analysées les pollutions accidentelles et celles liées au trafic des navires, l'approche spécifique liée à la particularité du milieu littoral et de l'interface eau de mer/eau douce, la modification de la salinité, de la turbidité, des courants de la zone... Seront aussi à prendre en compte les effets positifs éventuels liés aux créations de nouvelles zones humides à partir de la réutilisation des sédiments.

¹ Le niveau de précision doit être progressif, adapté à la taille de l'aire d'étude et à la précision de l'option de projet. Elles doivent, au minimum, être menées pour permettre la classification et la détermination des zones humides, la nature de leurs fonctionnalités hydrauliques et les enjeux fonctionnels du lien entre le milieu aquatique et le territoire.

Références méthodologiques

Méthode de hiérarchisation de la vulnérabilité de la ressource en eau, Cerema, 2014

Petits ouvrages hydrauliques et continuités écologiques : cas de la faune piscicole, Setra, 2013

Pollution d'origine routière - Conception des ouvrages de traitement des eaux - Guide technique, Setra, 2007