



Milieux routiers, autoroutiers et ferroviaires : rétablir les écoulements hydrauliques naturels

Février 2021

Les infrastructures routières, autoroutières ou ferroviaires, du fait de leur caractère linéaire, constituent une barrière artificielle aux écoulements superficiels des bassins versants qu'elles interceptent. Elles franchissent en général une multitude de cours d'eau et traversent de nombreuses zones humides. Des ouvrages doivent être réalisés pour rétablir la continuité des écoulements superficiels des eaux.

Assurer la transparence hydraulique

Les ouvrages hydrauliques mis en place au sein des infrastructures pour assurer la continuité des écoulements naturels des eaux sont dimensionnés et implantés pour maîtriser :

- les risques d'inondations et de submersion de la plateforme ;
- les risques d'inondations des bassins en amont de l'infrastructure ;

Ils doivent permettre que le projet de plateforme routière ou ferroviaire soit le plus transparent possible vis-à-vis des milieux traversés et rétablir les conditions hydrauliques initiales, en prenant en compte les enjeux majeurs liés aux inondations, à l'érosion, à la pérennité de l'infrastructure et à la protection des milieux aquatiques.

Le dimensionnement des ouvrages doit intégrer des contraintes multiples telles que par exemple :

- les caractéristiques hydrauliques : le débit à évacuer, la largeur du lit, la hauteur disponible ... ;
- la sécurité des usagers ;
- les modalités d'entretien et d'exploitation.

Produits préfabriqués en béton ou béton coulés en place

Les ouvrages assurant la transparence hydraulique font appel à des produits préfabriqués en béton ou des bétons coulés en place.

Ils sont constitués principalement de cadres en **béton armé** de forme rectangulaire, (notamment pour le passage de voies lorsque la hauteur disponible, sous chaussée ou sous le niveau du sol naturel, est faible) ou des structures de type voutes.

Ces ouvrages peuvent aussi être adaptés pour favoriser la continuité écologique et la libre circulation de la faune (certains ouvrages sont équipés par exemple de banquettes ou de tablettes en **encorbellement** positionnées à mi-hauteur permettant le passage de la faune à sec en période de crue) et la migration des poissons (passes à poissons).

Auteur

Patrick Guiraud



Retrouvez toutes nos publications
sur les ciments et bétons sur
infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet