

Le service instructeur portera une attention particulière aux points clefs conditionnant l'efficacité d'un projet :

## Voies de passage par la prise d'eau

 *Le choix des solutions techniques nécessaires à la mise en conformité est fonction des exigences des espèces initiales et des nouvelles espèces ciblées, du niveau d'ambition retenu au regard des gains écologiques attendus en tenant compte des contraintes du site et de l'approche économique associée.*

POINTS DE VIGILANCE	REGLES DE DIMENSIONNEMENT
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptation de la prise d'eau existante (pas de modification de l'implantation du plan de grille) à laquelle on associe un ou plusieurs exutoires de dévalaison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'espacement inter-barreaux des grilles de prise d'eau DOIT assurer l'arrêt des espèces cibles et les stades visés (tailles) (solutions techniques pour les truites, les smolts ou pour les <b>anguilles</b>)</li> </ul> <p>⇒ <b>Solution envisageable uniquement si la surface mouillée du plan de grille existant permet le respect des critères sur la vitesse normale (Vn) adaptée aux capacités de nage des poissons ciblés, pour éviter les risques de placage sur la grille ou de passage prématurés au travers.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en compte des problèmes d'hétérogénéité des vitesses liés à la courantologie ou au colmatage du plan de grille</li> <li>Nombre, position et débit d'alimentation des exutoires à définir (à renforcer en particulier en cas de déficit de guidage des poissons dévalant par la courantologie)</li> <li>Conditions dans le dispositif de transfert vers l'aval des poissons à examiner (hauteur d'eau, vitesse d'écoulement, conditions de réception, choix des matériaux)</li> <li>Système de dégrillage à adapter à la sollicitation accrue</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Réfection de la prise d'eau (modification de l'implantation du plan de grille) pour obtenir ou tendre vers une <b>prise d'eau ichtyocompatible</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les aménagements en dérivation, examiner la possibilité de déplacer la prise d'eau en tête de canal d'amenée pour que le débit de dévalaison soit inclus dans le débit réservé</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Barrière comportementale sensorielle (lumière, électricité, son, bulles)</li> </ul>	<p>⇒ <b>Solution non acceptée à ce jour</b>, les évaluations d'efficacité in situ n'ayant pas amené de résultats satisfaisants</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrêt ou limitation du prélèvement ou du débit turbiné en période de dévalaison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solution envisagée pour l'anguille, pouvant en principe se révéler efficace, mais susceptible de générer d'importantes pertes de production</li> <li>Difficultés dans le ciblage et l'anticipation des événements de dévalaison</li> <li>Biomoniteur (type Migromat) non validés (détection tardive)</li> <li>Possibilités via des modèles prenant en compte les paramètres du milieu (débit, turbidité, température, météorologie, ...)</li> </ul> <p>⇒ <b>Solution encore expérimentale, à réserver aux gros aménagements où les solutions précédentes ne sont pas faisables</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement de la turbine existante par une <b>turbine ichtyocompatible</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choix de turbines ayant fait l'objet de tests validés</li> <li>En cas de fonction d'exutoire de dévalaison, largeur minimale préconisée de la grille de protection entre 0,20 et 0,30 m</li> </ul>

## Voies de passage par les ouvrages évacuateurs

POINTS DE VIGILANCE	REGLES DE DIMENSIONNEMENT
---------------------	---------------------------

- Vérifier et améliorer si besoin les conditions de dévalaison sur le déversoir et de réception à l'aval

- Eviter les rugosités saillantes sur les coursiers
- Fosse de réception avec une hauteur d'eau correspondant à  $\frac{1}{4}$  de la chute (entre sortie exutoire et fosse), mais ne doit pas être inférieure à 1 m
- Pour les poissons de taille supérieure à 60 cm : chute maximale de 13 m
- Pour les poissons entre 15 et 18 cm : chute maximale entre 20 et 30 m