



*La prévision d'impact est développée sur la base de la situation décrite dans le dossier de fin de concession et le cas échéant à partir des compléments apportés par les candidats. L'objectif étant de réduire les impacts réversibles existants

Végétation aquatique

INCIDENCES POSSIBLES	EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES
<ul style="list-style-type: none">• Evolution de la végétation aquatique dans la zone de marnage• Augmentation des proliférations de macrophytes à l'aval de la retenue	<ul style="list-style-type: none">• Mesures pour limiter le piégeage des sédiments dans la retenue• Limitation du marnage de la retenue• Modalités éventuelles de faucardage dans la retenue

Invertébrés

INCIDENCES POSSIBLES	EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES
<ul style="list-style-type: none">• Réduction des phénomènes de dérive en aval de l'usine• Mortalités d'invertébrés par exondation des individus et de leurs pontes lors des baisses de débit et augmentation de leur dérive lors des hausses	<ul style="list-style-type: none">• Mise en œuvre des mesures d'atténuation d'impact sur les modalités d'éclusées et vis à vis de la fonctionnalité des habitats• Révision du débit minimal

Ichtyofaune

INCIDENCES POSSIBLES	EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES
<ul style="list-style-type: none">• Déséquilibre de la structure du peuplement piscicole au profit des espèces ubiquistes• Risques d'impact élevés du fonctionnement par éclusées sur le recrutement en alevins• Réduction des abondances et des biomasses relatives de certaines espèces (réduction des espèces des faciès profonds/rapide au profit des espèces de radiers)• Modification des structures de classes d'âge et des classes de taille	<ul style="list-style-type: none">• Mise en œuvre des mesures hydromorphologiques d'atténuation d'impact sur les modalités d'éclusées et vis à vis de la fonctionnalité des habitats• Révision du débit minimal• Limitation de l'impact de la prise d'eau sur la dévalaison qui participe au recrutement à l'aval de l'usine

Continuité biologique à la montaison

INCIDENCES POSSIBLES	EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES
<ul style="list-style-type: none">• Connectivité avec tributaires du plan d'eau selon le niveau du marnage• Obstacle à la migration de montaison• Retard de migration lié à l'efficacité du dispositif de franchissement, et à l'effet cumulé d'autres ouvrages présents sur le même axe	<ul style="list-style-type: none">• Fixation d'une valeur de débit réservé alimentant les ouvrages de franchissement sur le barrage• Conception et situation du dispositif de franchissement pour barrage de grande hauteur (ascenseur...)• Optimiser l'attractivité du dispositif en augmentant le débit d'attrait voire en aménageant un deuxième ouvrage de franchissement

Continuité biologique à la dévalaison

INCIDENCES POSSIBLES	EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES
----------------------	---------------------------------

- Risque d'entraînement dans la prise d'eau lors de **ladévalaison** (cas particulier de **la dévalaison de l'Anguille**)
- Risques de mortalité piscicole dans **lesturbines** à partir des formules prédictives développées par type de turbine
- Mortalité par chute depuis les ouvrages de surverse du barrage (suivant hauteur)
- Accroissement des risques de prédation des poissons grands migrateurs dévalant dans la retenue (smolts) pouvant être accentués par une température plus élevée dans la retenue

Mesures techniques de dévalaison pour l'Anguille

- Selon les conditions de dévalaison lors des surverses, aménagement d'un parement incliné et d'une **fosse de dissipation** au pied de l'ouvrage pour limiter les risques de mortalité pour les poissons
- **Dispositif de dissuasion** constitué par des grilles à espacement de barreaux adaptés à la taille des poissons susceptibles d'être entraînés
- **Exutoire de dévalaison** permettant aux poissons dissuadés et guidés par le dispositif de dissuasion de regagner le lit du cours d'eau en aval de l'ouvrage (à caler en fonction du marnage et de la période de dévalaison)
- Arrêt nocturne ciblé de l'usine ou réduction des débits turbinés en période de migration de l'Anguille

Caractéristiques habitationnelles au regard des exigences des espèces présentes

INCIDENCES POSSIBLES	EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES
<ul style="list-style-type: none"> • Réduction ou disparition du nombre de frayères dans la zone ennoyée • Concentration de poissons sur certaines zones de reproduction • Perturbation de la reproduction, éclosion et développement des alevins • Augmentation de l'ensablement et du colmatage interstitiel dans les frayères • Exondation de frayères des espèces lithophiles à l'aval du barrage ou de l'usine selon les cas • Exondation de pontes invertébrés, dérive d'invertébrés et de larves à l'aval du barrage ou de l'usine selon les cas • Exondation des habitats de bordure à l'aval du barrage ou de l'usine selon les cas • Entraînement des larves à l'émergence à l'aval du barrage ou de l'usine selon les cas • Echouage et piégeage de l'ichtyofaune (notamment dans les bras secondaires) à l'aval du barrage ou de l'usine selon les cas 	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer un transport sédimentaire suffisant par conception et gestion de la prise d'eau sans générer d'impact biologique • Suppression des zones piégeuses • Assurer l'alimentation des bras secondaires pour le débit minimum • Apport de granulométrie pour compenser le blocage du transport solide • Eviter l'exondation des zones de fraie pendant les périodes de reproduction

Faune et flore inféodée au milieu aquatique à statut de protection

INCIDENCES POSSIBLES	EXEMPLES DE MESURES CORRECTIVES
<ul style="list-style-type: none"> • Destruction d'habitats remarquables suite à l'exondaison en aval, suite à une trop forte réduction du débit • Disparition/Destruction d'espèces inféodées au milieu aquatique suite à l'exondaison en aval, suite à une trop forte réduction du débit 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de mesures correctives (cf. mesures compensatoires)

Cas des affluents

- Les incidences sur les affluents captés sont traitées prise d'eau par prise d'eau
- **En cas du captage d'un nouvel affluent** se reporter aux fiches techniques relatives à la création d'un aménagement hydroélectrique (état initial, incidences et suivi)