



Cette fiche permet d'identifier l'ensemble des effets attendus du projet et donne des exemples de mesures correctives et complémentaires à mettre en place selon les incidences du projet sur les milieux. L'amplitude des incidences sera en fonction du choix du projet (arasement ou dérasement).

La séquence ERC ne s'appliquera que pour la phase chantier dans la mesure où un projet de restauration des fonctionnalités a l'ambition d'une mesure de compensation.

## Hydrologie

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification de la ligne piézométrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solutions de substitution pour les prélèvements en nappe d'accompagnement</li> <li>• Modification de la profondeur du forage</li> </ul>

## Conditions et processus morphologiques

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification des pentes de la ligne d'eau et du fond</li> <li>• Diversification des hauteurs d'eau, des vitesses d'écoulement, des faciès d'écoulement dans la retenue</li> <li>• Modification des caractéristiques granulométriques se rapprochant de la granulométrie des zones non ennoyées</li> <li>• A l'aval, réduction des phénomènes d'incision du lit et comblement de la fosse d'affouillement en pied de barrage/seuil</li> <li>• Ajustement des berges en amont en lien avec la baisse de la hauteur d'eau</li> <li>• Déplacement des phénomènes d'érosion de berges</li> <li>• Elévation du matelas alluvial en aval</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accompagnement des ajustements morphologiques si nécessaire : recharge granulométrique, banquettes, diversification, apports de bois mort, blocs, ...</li> <li>• En milieu urbain ou sensible, anticipation du traitement des arbres susceptibles d'être déstabilisés</li> <li>• Uniquement en cas de dérasement : mise en place de seuil de fond non systématique et à justifier</li> <li>• En présence d'enjeux d'usage, stabilisation de berges localisée avec des techniques « douces »</li> <li>• En cas de risque de déstabilisation des ouvrages d'art, le bâti : mesures d'accompagnement spécifiques (cf. Guide BURGEAP-Onema-Irstea, 2012)</li> </ul>

## Continuité du transport des sédiments

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décolmatage progressif du matelas alluvial</li> <li>• Apparition de dépôts alluvionnaires ou atterrissements en aval immédiat</li> <li>• Disparition progressive du remous solide formé en amont de la queue de retenue</li> <li>• Amélioration de l'équilibre hydrosédimentaire</li> <li>• En cas d'arasement : maintien d'un seuil altérant la continuité sédimentaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des atterrissements afin qu'ils soient remobilisés lors des crues</li> <li>• Gestion du remous solide le cas échéant (déplacement des matériaux, scarification) pour favoriser la remobilisation des éléments grossiers</li> <li>• Accompagner, dans certains cas, la reconstitution naturelle du matelas alluvial par des apports en tenant compte des apports du transit sédimentaire</li> <li>• En cas d'arasement : aménagement du seuil résiduel et/ou gestion d'ouvrages mobiles pour favoriser le transit sédimentaire</li> </ul>

## Relations lit mineur-lit majeur-nappe

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
--	---------------------

- Réduction des phénomènes d'évaporation
- Erosions régressives éventuelles au niveau des affluents
- Déconnexion de certaines annexes hydrauliques dans l'ancienne zone de remous
- Dans certaines conditions, modification du niveau piézométrique en amont du barrage (lien avec la nappe d'accompagnement)
- Dans certaines conditions, modification du fonctionnement hydrologique des zones humides associées (naturelles ou artificielles)

- Recharge granulométrique ponctuelle du fond du lit du cours d'eau (favoriser les débordements du cours d'eau, les liens avec la nappe)
- Restaurer le profil en long des affluents
- Réalimentation des zones humides à partir de l'amont
- Maintenir certaines singularités (bois mort, blocs, ...) dans le lit mineur du cours d'eau afin de faciliter les débordements au niveau des zones humides

## Paramètres physico-chimiques

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution du régime thermique</li> <li>• Remobilisation potentielle des substances contenues dans les sédiments (S1 S2)</li> <li>• Evolution de la concentration en oxygène dissous</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas d'un impact résiduel sur la température, favoriser le développement de la ripisylve ainsi que les écoulements hyporhéiques</li> <li>• Evacuation des sédiments contaminés selon les modalités prévues par l'arrêté (épandage, centre de traitement, ...)</li> </ul>

AFB-Agences de l'Eau (2018). CCTP " Rétablissement de la continuité écologique- volet 2 »- Éléments techniques pour la rédaction d'un cahier des charges (CCTP) pour les projets de dérasement ou arasement d'ouvrages transversaux ", 40 p.

AFB (2018). Recueil d'expériences sur l'hydromorphologie - restauration : l'effacement total ou partiel d'obstacles transversaux, 3 p.

BURGEAP-Onema-Irstea (2012). Effacement de seuils en rivière, Éléments techniques sur certains impacts potentiels : nappe alluviale, annexes hydrauliques, géotechnique, 95 p.