



La restauration hydromorphologique a pour but de générer des incidences positives au sens où elle vise à restaurer tout ou partie des fonctionnalités du milieu. Le développement d'un projet réussi de déplacement du lit est la combinaison des 3 paramètres majeurs de dimensionnement : choix de la pente et de la sinuosité associée, choix du gabarit et choix des granulats en prenant en compte la typologie du cours d'eau, son énergie et son niveau d'activité en terme de transit sédimentaire dans le dimensionnement du projet.

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 compensatoire

Régime hydrologique

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
Modification du régime hydrologique du nouveau lit par rapport à situation prévalant dans l'ancien lit	- Surveiller l'apparition des pertes d'écoulement de surface - Suivre le niveau de la nappe et les échanges avec le cours d'eau - Garantir une répartition des débits au bénéfice du nouveau lit en cas de maintien de l'ancien lit ou de l'ancien usage

Conditions et processus morphologiques

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
Lit majeur - Amélioration de ses fonctionnalités (régulation des crues, piégeage des sédiments, des nutriments en solution, rôle pour l'habitat en faune terrestre) - Augmentation des surfaces et/ou les fonctionnalités de zones humides	Surveiller la fréquence et la durée des périodes de submersion en hautes eaux si présence d'enjeux

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
Lit mineur Prévention des désordres morphologiques par recherche de la pente d'équilibre et ajustement de la sinuosité - Ajustement du profil en long - Augmentation de la sinuosité du lit mineur pour se rapprocher de la pente naturelle - Reconstitution (naturelle ou humaine) de l'alternance et des proportions des faciès d'écoulement	- Optimiser la succession des faciès d'écoulement - Vérifier la bonne adéquation de la sinuosité à l'objectif de pente en veillant à garantir une sinuosité hétérogène et conforme aux successions de faciès - Surveiller l'apparition de phénomènes d'incision, d'érosion progressive et/ou régressive (répartition de la pente et techniques de terrassement adaptées)

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
- Obtention d'un gabarit naturel et de la diversité des formes (et des habitats) - Reconstitution d'un lit mineur proche des conditions naturelles au débit de plein bords - Reconstitution de la diversité des profils en travers - Reconstitution d'un lit d'étiage si nécessaire, avec pendage latéral - Diversification des écoulements : pose de blocs en lit mineur et/ou de bois mort selon les dimensions et densités proches de celles rencontrées dans le cours d'eau	- Vérifier que les contraintes anthropiques sont supprimées ; à défaut, vérifier que les travaux en tiennent compte - Veiller à mettre en place une géométrie de berges en accord avec la situation de référence - Eviter une stabilisation excessive des berges - Eviter une pose de blocs et/ou de bois systématique - Anticiper les ajustements par un léger sous-dimensionnement du gabarit - Eviter le sur-dimensionnement du gabarit

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

Pérennité du matelas alluvial et des faciès d'écoulement en référence à un secteur de cours d'eau naturel comparable en : • Reconstituant un matelas alluvial de nature et granulométrie adaptée garantissant la restauration des fonctionnalités • Stabilisant les points de raccordement du projet avec ses secteurs amont et aval	• Etre vigilant sur la nature pétrographique des granulats et sur l'étendue granulométrique en adéquation avec les conditions de transport solide (en fonction des objectifs du projet) • Etre vigilant sur les risques de remobilisation excessive par les crues et en tenant compte des apports naturels • Prêter attention aux points de raccordements amont/aval en évitant les stabilisations excessives • Prendre en compte la capacité naturelle du cours d'eau à reconstituer son matelas alluvial dans les cours d'eau à énergie
--	--

Continuité du transport des sédiments

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
• Restauration partielle du transit sédimentaire	• Veiller à assurer le renouvellement sédimentaire par les apports amont et tributaires • Ne pas limiter les apports sédimentaires à partir des berges du fait d'une stabilisation excessive

Paramètres physico-chimiques

INCIDENCES ATTENDUES SUR LE MILIEU AQUATIQUE	POINTS DE VIGILANCE
• Limitation du réchauffement des eaux • Amélioration de la capacité auto-épuratoire	• Prêter une attention à l'élévation de la température en cas de destruction/absence de la ripisylve arborée voire arbustive ou herbacée pour les petits cours d'eau • Tenir compte des risques d'accroissement d'eutrophisation

AFB (2018). Recueil d'expériences sur l'hydromorphologie - restauration : la suppression ou la mise en dérivation d'étangs sur cours d'eau, 3p.

AFB (2018). Recueil d'expériences sur l'hydromorphologie - restauration : le reméandrage, 2p.

AFB (2018). Recueil d'expériences sur l'hydromorphologie - restauration : le retour du cours d'eau dans son talweg, 2p.