

La suppression ou la mise en dérivation d'étangs sur cours d'eau

La suppression d'étangs sur cours d'eau consiste à la réduction partielle ou totale de la hauteur de la digue perpendiculaire à la vallée, tandis que la dérivation d'étangs sur cours d'eau correspond à la création d'un chenal contournant l'étang. Chacune d'elle contribue au rétablissement de la dynamique fluviale et de la continuité écologique du cours d'eau.

Les objectifs

■ Objectifs hydromorphologiques

- Supprimer l'effet de l'obstacle transversal sur la dynamique du cours d'eau et réactiver la dynamique latérale et longitudinale du cours d'eau.
- Restaurer une pente, un profil en long et des profils en travers du cours d'eau en adéquation avec l'énergie et la granulométrie du cours d'eau.
- Diversifier les écoulements et les habitats du lit mineur : profondeurs, vitesses, substrat (réapparition de zones de substrats plus grossiers : sables, graviers, blocs selon le type de cours d'eau).
- Restaurer les écoulements, notamment des ruisseaux de têtes de bassin, dans le cas de la suppression d'étangs.
- Rétablir partiellement des écoulements dans le cas d'une dérivation, une partie des débits continuant d'alimenter l'étang.

■ Objectifs écologiques

- Recréer des habitats favorables au cycle de vie d'espèces-cibles dans le cours d'eau ou dans le chenal de contournement et en aval.
- Restaurer les peuplements caractéristiques du cours d'eau et restreindre la présence d'espèces d'eau calme au plan d'eau si celui-ci est conservé.
- Améliorer la libre circulation des espèces aquatiques (poissons, écrevisses...) et favoriser le brassage génétique des populations reconnectées grâce à la suppression ou à la mise en dérivation de l'étang.
- Contribuer à l'extension du front de colonisation des espèces migratrices par le décloisonnement du cours d'eau.

- Améliorer la qualité physico-chimique et le régime thermique du cours d'eau par la restauration de l'écoulement des eaux et du substrat, ainsi que ses capacités auto-épuratoires par le rétablissement des échanges en zone hyporhéique et en surface.
- Éliminer, en cas de suppression d'étang, les altérations liées à la retenue (eutrophisation, réchauffement de l'eau, évaporation, envasement...).
- Reconquérir les zones humides fonctionnelles et d'intérêt écologique dans l'ancienne zone occupée par l'étang et bien souvent en aval dans le cas de la suppression de la retenue.

■ Autres gains attendus

- Valoriser le site pour sa qualité paysagère et récréative.
- Limiter le risque d'inondation en aval en utilisant la zone de l'ancien étang.

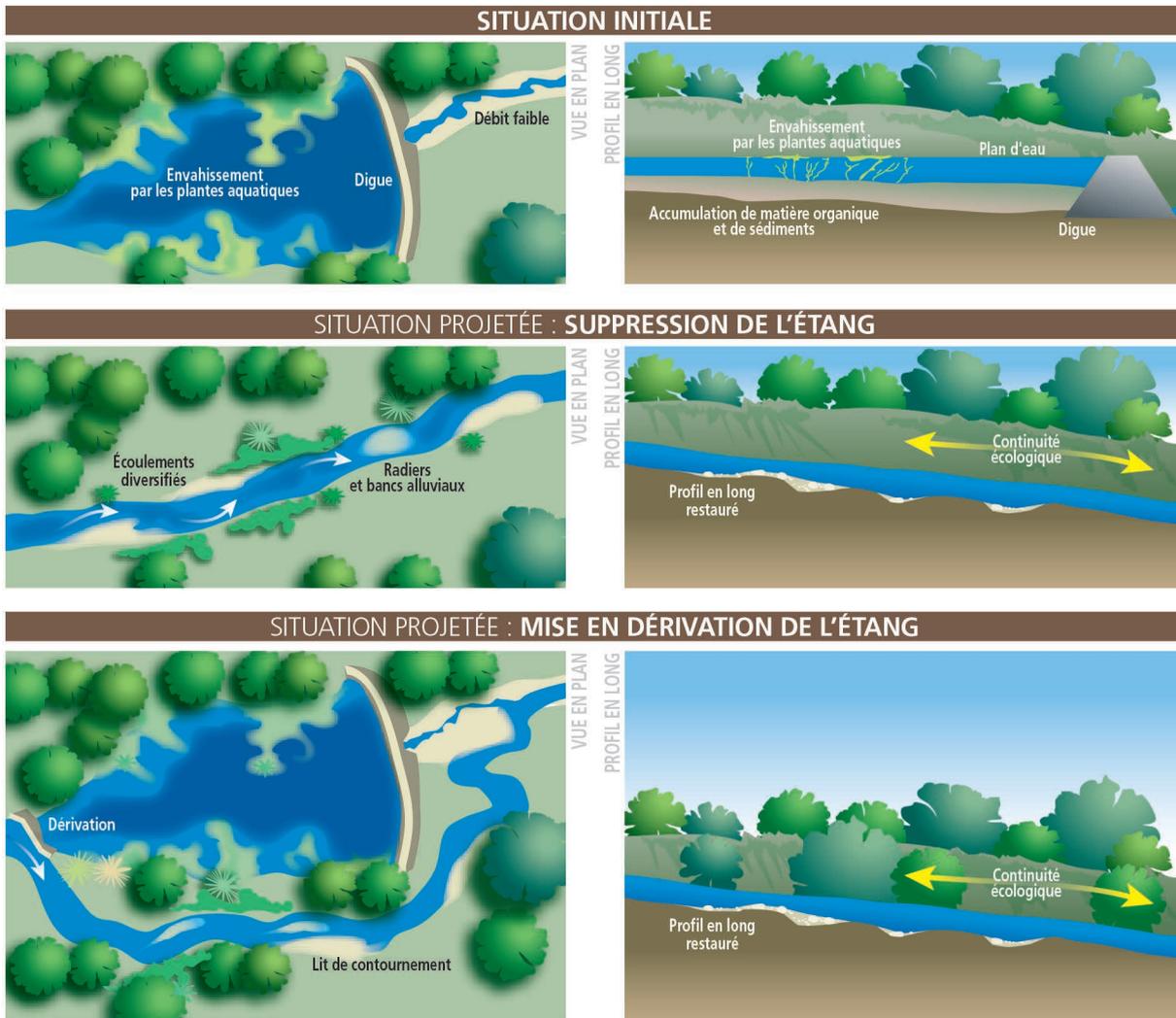
➔ Réponses à quelques idées reçues

- Moyennant des précautions particulières pendant la phase de travaux sur la gestion des fines, l'effacement de l'étang n'augmente pas le risque de colmatage du cours d'eau.
- La disparition de l'étang n'assèchera pas le cours d'eau.
- La disparition de l'étang n'augmentera pas le risque d'inondation, la retenue n'ayant pas vocation à stocker les crues.

Des exemples de techniques envisageables

- Suppression des ouvrages de retenues, ouverture ou suppression de vannages [voir fiche « Effacement total ou partiel d'un ouvrage transversal »]. Si le cours d'eau a de faibles capacités d'ajustement et ne retrouve pas de lui-même un ancien lit, la réalisation d'un lit mineur plus élaboré est recommandée dans l'emprise de l'ancien plan d'eau par reméandrage [voir fiche « Reméandrage »].

- Mise en dérivation de l'étang par création d'un lit de contournement : quand l'effacement du plan d'eau n'est pas possible ou souhaité, pour en limiter les impacts, un passage en dérivation du cours d'eau est réalisé grâce à un chenal recréé. Cette alternative nécessite l'acquisition foncière des parcelles attenantes au plan d'eau indispensables à la création du nouveau cours d'eau. Un étang sur un cours d'eau étant généralement implanté en fond de talweg, le passage en dérivation en dehors du fond de vallée sera précisé de façon optimale en fonction de l'emprise disponible et de la pente de la vallée (définir le profil en long, la sinuosité et la granulométrie du nouveau tracé).



Graphies

Des éléments complémentaires

■ Mesures complémentaires

- Végétaliser les surfaces terrassées ou des berges mises à nu dans l'ancienne zone de plan d'eau afin de limiter l'apparition d'espèces indésirables.
- Après stabilisation du lit dans l'ancienne zone d'étang, créer des mares à batraciens si nécessaires.
- Dans le cas d'un contournement, veiller à la répartition des débits entre le chenal de contournement et le plan d'eau, notamment grâce à la mise en place d'un ouvrage répartiteur.

- Veiller aux risques de surverse du cours d'eau de dérivation vers l'étang et le cas échéant réaliser des mesures d'étanchéités du nouveau lit.
- Faire appel aux techniques végétales pour stabiliser le chenal de contournement.
- Veiller au risque de colonisation du plan d'eau ou du cours d'eau par des espèces piscicoles indésirables dans l'un ou l'autre milieu (isoler le plan d'eau du nouveau chenal).

■ **Mise en garde de conception du projet**

- Étudier à une échelle cohérente le devenir des étangs sur cours d'eau et traiter globalement le problème des chapelets d'étangs.
- Étudier les possibilités de retrait et de stockage des sédiments situés au fond de l'étang pour éviter tout risque de colmatage et de contamination par des polluants.
- Pour le contournement, s'assurer d'une emprise foncière suffisante pour la création du nouveau lit diversifié.

■ **Références techniques pour la conception et la mise en œuvre du projet**

- Biotec, Malavoi J-R. (2007). *Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau*, Agence de l'Eau Seine-Normandie.
<http://www.gesteau.fr/document/manuel-de-restauration-hydromorphologique-des-cours-deau>
- Jeanneau G. et Le Bihan M.(2018). *Retour d'expériences sur les opérations de suppressions de plan d'eau à l'échelle du territoire Bretagne, Pays de la Loire*. Agence française pour la biodiversité.

