

Date : 12 août 2019

Version : B

Emetteur : Stéphane Forgeois, Christophe Maugendre

Attendus techniques en vue de l'instruction de dossier de restauration de la continuité écologique

Le présent document n'a pas vocation à être exhaustif et à répondre à tous les types de projet et/ou de contexte. En revanche, il a pour objet de lister tous les attendus techniques indispensables à l'instruction et la validation d'un dossier de restauration de la continuité écologique.

En l'absence d'une des données précisées ci-dessous, l'OFB propose de considérer le dossier comme incomplet.

Il est à noter que la complétude de ces données techniques n'est en aucun cas une validation définitive du dossier. Une analyse technique ultérieure sera fournie par l'OFB dans le cadre de l'instruction réglementaire.

1. Etat initial : données générales

- Nom du cours d'eau,
- Classements,
- Espèces cibles,

- Nom de l'ouvrage,
- Code ROE,
- Hauteur de chute,
- Etat général des ouvrages existants,

- Définition du linéaire d'influence actuel des ouvrages (effet retenue),
- Usages au droit du site et dans la zone influencée par le projet,

- Hydrologie au droit du site : QMNA5, module, Q2, débits mensuels, Q de crue en fonction des enjeux et réglementations existants,
- Débits réglementaires : DMB, Débit minimal d'usage / agrément,
- Répartition des débits au droit du site en fonction des débits caractéristiques,
- Synoptique de l'attrait piscicole (vitesse aux confluences) des différents bras en fonction des espèces cibles et des périodes de migration,

- Définition des enjeux et usages adjacents : protection des biens et des personnes, activités industrielles, monuments historiques, hydroélectricité, pisciculture, navigation, irrigation, alimentation AEP, prise d'eau, zones d'expansion de crues, patrimoine écologique (milieux, espèces, ...), ...

2. Caractéristiques des aménagements

Pour tous les types d'aménagements, la cote amont de projet doit être définie en fonction de l'ambition du projet, du type d'aménagement et des enjeux adjacents.

a. Cas d'un dispositif de franchissement

Ce type d'aménagement doit permettre de relier le bief amont et le tronçon aval par un chenal dont la dissipation d'énergie, la hauteur d'eau et les vitesses d'écoulements sont compatibles avec la capacité de franchissement des espèces cibles.

Exemples : Passes à bassins, Passes à ralentisseurs, Passes « naturelles » en enrochements, Bras de contournement, Passes à anguille

En complément des données générales (cf. §1),

- Topographie du site (cote légale, crête du seuil, cote d'alimentation liée à l'usage en présence, cotes et dimensions des différentes sections d'écoulements au droit du site, ...),
- Hydrologie : débit réservé / débit minimum biologique, débit d'équipement, fréquence mensuelle des débits au niveau de l'ouvrage,
- Répartition des attraits au droit des différentes sections d'écoulement,
- Dénivelée entre les niveaux d'eau amont et aval en fonction des débits et des périodes de migration. Dénivelée retenue pour le calage du projet,
- Enjeux civelles ou anguillettes au droit du site,
- Définition du ou des aménagement(s) :
 - Type,
 - Emplacement,
 - Caractéristiques et dimensionnement,
 - Plans (plan masse, profil en long, profils en travers, ...) avec lignes d'eau,
 - Compatibilité avec les capacités de franchissement des espèces cibles,
 - Attractivité,
 - Gestion des organes mobiles associés,
 - Moyens de surveillance et d'entretien.

b. Cas d'un effacement avec ou sans remise en fond de vallée

Ce type d'aménagement vise à restaurer les fonctionnalités du milieu aquatique en retrouvant les caractéristiques physiques naturelles du cours d'eau (largeur, pente naturelle, substrat, ...).

En complément des données générales (cf. §1),

- Pente de la vallée au droit du site,
- Topographie du site (cote du TN, profils en travers du lit majeur, ...),
- Profil en long avant aménagements depuis le point dur amont (en amont de la zone d'influence) et le point dur aval de l'ouvrage,
- Définition des impacts de l'effacement, sur les enjeux et usages, en matière de dénoisement, de modification du profil en long et de risque d'érosion régressive.

i. Cas d'un effacement sans risque avéré sur les enjeux

- Eléments caractéristiques du cours d'eau sur un tronçon « naturel » à proximité de l'ouvrage :
 - Largeur,
 - Tirant d'eau,
 - Pente,
 - Pente, largeur et substrat de radiers naturels

- Définition de l'aménagement :
 - Plan masse annoté et présentant les principaux aménagements,
 - Profil en long avec l'altimétrie du fond et des lignes d'eau avant et après travaux, les distances, les pentes locales, et les points caractéristiques,
 - Profils en travers pour chaque type de section d'écoulement avec lignes d'eau en fonction des débits caractéristiques,
 - Type de substrat (diamètre et nature de matériaux) avec justification,
 - Végétalisation du site,
 - Phasage et mise en œuvre des aménagements

ii. Cas d'un effacement avec risque avéré sur les enjeux

Dans de nombreux cas de projets de restauration de la continuité écologique se voulant ambitieux, le contexte, l'emprise disponible, les enjeux et les contraintes du site imposent de sécuriser le profil en long en aménageant des points durs et/ou d'ajuster les sections d'écoulement

- Définition de l'aménagement :
 - Calage (cotes de ligne d'eau et cotes de fond) et dimensionnement des aménagements de sécurisation du profil répondant à la préservation des enjeux,
 - Définition, calage et dimensionnement des aménagements permettant d'ajuster les sections d'écoulement (terrassement, banquettes, épi, ...),
 - Plan masse annoté et présentant les principaux aménagements,
 - Profil en long avec l'altimétrie du fond et des lignes d'eau avant et après travaux, les distances, les pentes locales, et les points caractéristiques,
 - Profils en travers pour chaque type de section d'écoulement avec lignes d'eau en fonction des débits caractéristiques,
 - Type de substrat (diamètre et nature de matériaux) avec justification,
 - Végétalisation du site,
 - Phasage et mise en œuvre des aménagements

3. Définition des incidences et mesures ERC

Conformément à la réglementation en vigueur, la mise en œuvre de la séquence ERC dès la phase de conception du projet doit permettre d'éviter les impacts du projet aussi bien en phase chantier qu'en phase de fonctionnement.

Basés sur les éléments techniques présentés ci-dessus, le dossier définira à minima :

- Les incidences en phase travaux (période d'intervention, le relargage de MES, risque de pollution, ...),
- Après aménagements, les incidences sur les enjeux et usages identifiés dans l'état initial (risques et justifications),
- Les mesures ERC mises en œuvre en particulier en phase chantier,

Une partie de ces données étant uniquement définie à l'issue de la phase de consultation des entreprises travaux, les méthodologies mises en œuvre (Lien à faire avec les procédures de basculement des eaux et de pêche de sauvetage) et les plans d'exécution des travaux devront être fournis aux services instructeurs préalablement au lancement des travaux.