



Végétation aquatique

- Phénomène de prolifération algale, bilan chlorophylle de la retenue (durant 6 mois, de mai à octobre)
- Macrophytes plan d'eau (norme à paraître)
- Présence de **macrophytes** (nature, abondance, % de recouvrement) à l'aval du barrage et de l'usine
- Réalisation d'un prélèvement de diatomées (**BD**, 1 campagne d'études) à l'aval du barrage et à l'aval de l'usine si présence d'un tronçon court-circuité



Invertébrés

- Prélèvements de macroinvertébrés benthiques (**protocole RCS**) avec approche quantitative (4 stations au minimum sur deux à trois campagnes dont une en amont et trois réparties à l'aval du barrage et à l'aval de l'usine si présence d'un tronçon court-circuité)
- Espèces à statut de protection (écrevisses, ...)



- Intégration des résultats des stations réseau situées sur le bassin versant
- Pour les retenues à faible marnage (< 2m) : IBL (**Indice Biologique Lacustre**) si paramètres déclassant à l'issue du suivi physico-chimique aval pour approcher le cycle de transformation de la matière organique
- Suivi de la dérive des Invertébrés si les peuplements en place montrent un déficit (structure, abondance) ou un dysfonctionnement



Ichtyofaune

- Données piscicoles générales: composition spécifique, espèces à statut de protection dans la retenue, et à l'aval du barrage et à l'aval de l'usine si présence d'un tronçon court-circuité
- Données piscicoles élaborées sur la base de protocoles d'échantillonnage privilégiant lorsque cela est possible la prospection complète à pied de De Lury à des périodes permettant de capturer les alevins de l'année (0+) à minima deux années
- Structure du peuplement sur 3 à 5 stations (une station témoin amont, 1 à 2 stations dans le tronçon court-circuité et 1 à 2 stations à l'aval de l'usine si présence d'un tronçon court-circuité)
- Abondance et structure de classe d'âge des espèces cibles sur 1 à 2 stations (une station dans la zone d'emprise des travaux et une station témoin amont en cas de suivi) sur une seule campagne
- Diagnostic avec analyse de l'évolution des structures de classes d'âge en intégrant les événements hydrologiques susceptibles d'avoir conditionné le recrutement en juvéniles
- Dans la mesure du possible, connaissance précise de la gestion halieutique du milieu récepteur et de la retenue (repeuplement, pression de pêche) ayant prévalu les deux années précédant l'état initial



- Echantillonnage du peuplement piscicole de la retenue
- Approche typologique visant à approcher les peuplements avant aménagement
- Intégration des stations réseau situées sur le bassin versant



Continuité biologique

Diagnostic continuité montaison

- Conditions actuelles de montaison à hauteur de l'ouvrage
- Obstacles artificiels ou naturels à la montaison situés en amont et à l'aval du barrage et à l'aval de l'usine si présence d'un TCC
- Connectivité avec tributaires du plan d'eau selon le niveau du marnage
- Retard de migration lié à l'efficacité du dispositif de franchissement, et à l'effet cumulé d'autres ouvrages présents sur le même axe
- Enjeux attachés à la continuité

Diagnostic continuité dévalaison (cas particulier de la dévalaison de l'anguille)

- Risques d'entraînement dans la prise d'eau lors de la dévalaison
- Taux de mortalité piscicole dans les turbines à partir des formules prédictives développées par type de turbine
- Taux de 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
- Obstacles artificiels à la dévalaison situés en amont et à l'aval du barrage et de l'usine
- Situation de l'aménagement vis-à-vis des plans de gestion (PLAGEPOMI, ZAP ...).

Caractéristiques habitationnelles au regard des exigences des espèces présentes

- Recensement des frayères potentielles dans le tronçon court-circuité et/ou dans le tronçon soumis à éclusés
- Exondation (frayères des espèces lithophiles, de pontes d'invertébrés, dérive d'invertébrés et de larves, habitats de bordure) à l'aval de l'usine
- Echouage et piégeage de l'ichtyofaune (notamment dans le bras secondaires) à l'aval de l'usine
- Caractérisation et dénombrement des zones de frayères réelles (comptage des nids) avec protocole stationnel
- Abondance de zones de frayères en amont de la retenue, en aval de l'usine afin d'évaluer les enjeux de la continuité piscicole pour opportunité de restaurer la continuité

Faune et flore inféodée au milieu aquatique à statut de protection

- Espèces animales et végétales à caractère patrimonial, faisant l'objet d'une protection particulière, ... (ex : Desman, Loutre, Castor, Batraciens, Euproctes, Aphanius de Corse, Drosera, Millepertuis, oiseaux, ...)
- Présence d'habitats remarquables

Diagnostic Milieu aquatique

Diagnostic des fonctionnalités du milieu, facteurs limitant, rappel des enjeux continuité - Ecart de conformité des paramètres biologiques

- Données de 1er niveau (impact potentiel faible)
- Données de 2ème niveau (impact potentiel modéré à important)
- Données de 3ème niveau (impact potentiel majeur)

Avertissement : les données ciblées sont des recommandations à adapter en fonction des projets et n'ont en aucun cas un caractère d'opposabilité