

Enquête sur les prises d'eau ichtyocompatibles

Notice d'accompagnement du questionnaire

Cette notice vise à accompagner les producteurs pour répondre au mieux au questionnaire sur les prises d'eau ichtyocompatibles. Elle comprend trois parties :

A. Objectifs de cette enquête	1
B. Précisions sur la mise en œuvre de l'enquête	1
C. Description du questionnaire et quelques explications	2

A. Objectifs de cette enquête

Cette enquête est destinée aux **centrales hydroélectriques où ont été réalisés les travaux de continuité écologique pour la mise en conformité de la dévalaison piscicole**. L'objectif de cette enquête est de recueillir des informations sur les prises d'eau ichtyocompatibles installées pour :

1. faire un bilan des équipements mis en place : quel dispositif pour quelles conditions, quel coût des aménagements...
2. obtenir un premier retour d'expérience des producteurs sur les ces aménagements : gestion des aménagements, efficacité...
3. si possible pouvoir faire des préconisation pour optimiser les dispositifs des futurs aménagements de dévalaison piscicole.

A savoir

- **Les réponses apportées à ce questionnaire ne remettront en aucun cas en cause la configuration actuelle des ouvrages.**
- **Les données fournies seront anonymisées** : les informations permettant l'identification de la centrale (les cases violettes du questionnaire) seront stockées séparément du reste des données du questionnaire pour que seules les personnes autorisées (France Hydro et l'Université de Poitiers, cf. plus bas) puissent faire le lien entre la centrale et ses caractéristiques techniques.
- Les données seront stockées par l'Université de Poitiers et restituées à France Hydro à l'issue de l'étude.

B. Précisions sur la mise en œuvre de l'enquête

Le questionnaire de cette enquête a été finalisé en début d'année 2019, en collaboration avec l'AFB. Il va être diffusé par France Hydro à ses adhérents.

France Hydro et l'Université de Poitiers prennent en charge la collecte de ces questionnaires. Un ingénieur, recruté à l'Université pour une durée de 6 mois, aura pour mission de solliciter directement les producteurs pour constituer une « base » d'au minimum 40 à 50 questionnaires entièrement complétés. Il créera une base de données et y intégrera les réponses des producteurs. Il fera un

traitement des données et formalisera les enseignements de ces questionnaires pour répondre à nos demandes et interrogations :

1. Disposer d'un constat de ce qui est mis en place :
 - Quels sont les conceptions des grilles et des exutoires les plus utilisées ? dans quelles situations ? Espacement des barreaux à 2 cm concordant avec la présence de l'anguille ?
 - Dans des situations contraintes (canal étroit...), quels sont les adaptations de conception réalisées ?
 - Evaluer le coût des différents types d'aménagements ; voir s'il est possible d'expliquer les coûts les plus élevés.
2. Faire une synthèse des retours d'expérience des producteurs sur les aménagements : difficulté de gestion, efficacité avérée ou estimée...
3. Essayer d'en tirer des éléments pour faciliter le dimensionner de futurs projets d'aménagements :
 - Quelle réduction de la surface d'écoulement par la grille fine ? comparer les pourcentages de surface obturée par les barreaux ?
 - Surface de plan de grille par m³ turbiné
 - Efficacité des masques en haut de grille fine
 - Quel type de dégrilleur pour quelle surface de grille ?

Le niveau d'analyse des données, et la possibilité d'en faire une analyse statistique, dépendra du nombre de questionnaires recueillis. Nous vous invitons donc, même si nous avons bien conscience que cela prend du temps, à répondre à ce questionnaire du mieux que vous pouvez et à le transmettre à d'autres producteurs autour de vous pour une diffusion la plus large possible.

Calendrier : notre objectif est d'obtenir des résultats dès la **fin d'année 2019**, nous vous invitons à nous renvoyer ce questionnaire complété avant fin novembre 2019.

Contacts : pour toute question ou si vous avez besoin d'aide pour répondre à ce questionnaire, vous pouvez contacter :

- **Cécile Bellot**, responsable environnement chez France Hydro Electricité :
standard téléphonique : 01-56-59-91-24 ou mail : cecile.bellot@france-hydro-electricite.fr
- **Dans un second temps, l'ingénieur de l'université** : *en cours de recrutement.*

C. Description du questionnaire et quelques explications

Pour vous aider à répondre au mieux à ce questionnaire, nous explicitons ci-dessous les différentes parties du questionnaire et ce que nous attendons des différentes questions.

Ce questionnaire est divisé en 9 parties successives traitant chacune d'un aspect/ d'une partie de la prise d'eau pour la dévalaison piscicole :

- 1- **Situation générale** de la prise d'eau
- 2- **Contexte réglementaire** et écologique
- 3- Caractéristiques de la **prise d'eau** au niveau du plan de grille
- 4- Caractéristique su **plan de grille** ou tôle perforée
- 5- Caractéristiques du **système de dévalaison**
- 6- Caractéristique du **système de dégrillage** et exploitation

- 7- **Efficacité** de la prise d'eau ichtyocompatible
- 8- **Aspects économiques**
- 9- **Votre retour** à propos de ce questionnaire

/!\ Des **zones de commentaire** sont disponibles à la fin de chaque partie. Elles sont là pour vous permettre de vous exprimer. N'hésitez pas à y inscrire toutes les précisions qui vous semblent nécessaires à la bonne compréhension de vos réponses ou d'y préciser toute information manquante.

Toutes les informations demandées dans ce questionnaire concernent la prise d'eau ichtyocompatible installée dans le cadre du rétablissement de la continuité piscicole (donc **après les travaux**), **exceptées les questions 4.3, 4.8 et 5.11 qui concernent la configuration de la prise d'eau AVANT les travaux** de mise en conformité.

Les **éléments entre crochets [..]** correspondent aux paramètres qui sont explicités dans les « *schémas des 3 configurations de plan de grilles inclinés ou orientés* » présentés au début de la partie 4 « *Caractéristiques du plan de grille ou tôle perforée* ».

1) Situation générale de la prise d'eau

Cette première partie doit nous permettre de localiser la centrale hydroélectrique et la masse d'eau sur laquelle elle est située. Ces informations nous sont nécessaires pour éventuellement préciser certaines informations concernant le contexte autour de la centrale et non demandés dans le questionnaire : l'agence de l'eau ou la DDT dont dépend la centrale, la localisation dans une zone Natura 2000... Ces informations nous permettront également de revenir vers vous en cas de doute sur la compréhension de vos réponses.

Les cases violettes seront rendues confidentielles : seul l'ingénieur de l'université et France Hydroélectricité pourront y avoir accès. De ce fait, lors de la publication des résultats de l'étude, il n'y aura aucun nom de centrale et il ne sera en aucun cas possible d'identifier les caractéristiques d'une centrale en particulier.

2) Contexte réglementaire et écologique

Ces éléments permettent d'apprécier le contexte des travaux de mise en conformation vis-à-vis de la continuité écologique. Ils sont essentiels pour comprendre les raisons ayant amené à réaliser les travaux et expliqueront les caractéristiques finales de la prise d'eau.

3) Caractéristiques de la prise d'eau au niveau du plan de grille

Ces informations vont par exemple nous permettre de déterminer : la surface du plan de grille installé, la longueur de grille immergée, le rapport entre le débit maximum turbiné et la surface du plan de grille immergée, la vitesse normale moyenne au plan de grille pour le débit maximum turbiné...

Tous ces paramètres entrent dans les critères de conception des grilles et il est nécessaire d'en apprécier l'efficacité in-situ.

4) Caractéristiques du plan de grille ou de la tôle perforée

Ces informations doivent nous permettre de déterminer l'obturation liée à la présence des barreaux (la surface de plan de grille occupé par les barreaux). Ces informations pourront être mises en parallèle des coûts et des pertes de charges, et des modalités d'entretien du plan de grille.

5) Caractéristiques du système de dévalaison

Cette partie concerne les exutoires et la goulotte de dévalaison.

Vous pouvez nous préciser dans les commentaires la configuration du site, notamment le positionnement des exutoires, si un exutoire est plus efficace qu'un autre, si un exutoire s'encrasse plus que les autres, le comportement des poissons si vous avez pu en observer...

Indiquez-nous votre satisfaction (ou non) en termes d'entretien des exutoires et de la goulotte de dévalaison.

6) Caractéristique du système de dégrillage et exploitation

Ces informations doivent nous permettre d'appréhender les contraintes d'exploitation supplémentaires qu'amène l'installation d'une grille ichtyocompatible, notamment celles liées au système de dégrillage.

Il est important dans cette partie que vous nous fassiez part de la facilité ou non de gestion de la grille. Indiquez-nous votre satisfaction (ou non) en termes d'entretien des exutoires et de la goulotte de dévalaison.

7) Efficacité de la prise d'eau ichtyocompatible

Cette partie vise savoir si beaucoup de centrales hydroélectriques réalisent des tests pour évaluer l'efficacité de leur nouvelle prise d'eau et le cas échéant à identifier les méthodes d'évaluation utilisées.

Ces tests d'efficacité peuvent aller du simple lâché de pommes dans la prise d'eau pour estimer les chocs subit, au test de dévalaison d'anguilles ou de smolts de saumon tels que ceux réalisés par l'AFB en Ariège ou par LOGRAMI sur la Gartempe.

N'hésitez pas à nous faire part également dans les commentaires de votre évaluation personnel, si vous avez pu observer des problèmes lors de la dévalaison des poissons ou si tout semble fonctionner correctement.

8) Aspects économiques

Ces aspects économiques doivent permettre de faire :

- un bilan des coûts directs : en ciblant plus précisément les coûts liés aux travaux de continuité écologique
- un bilan des coûts additionnels : une évaluation de l'impact de ces travaux sur les coûts d'exploitation de la centrale (telles que la perte de production ou l'augmentation des taxes foncières).

Si les réponses sont nombreuses, nous pourrons notamment évaluer les coûts en fonction du type d'aménagement réalisé.

9) Votre retour à propos de ce questionnaire

Votre avis sur ce questionnaire nous intéresse pour essayer de l'améliorer. N'hésitez pas à nous faire part de toutes vos remarques.