

## Fiche retour d'expérience – Edition 2018

# RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DE L'ILL AU DROIT DE LA CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE DE GRAFFENSTADEN

Maitre d'ouvrage : UNITE HYDROWATT

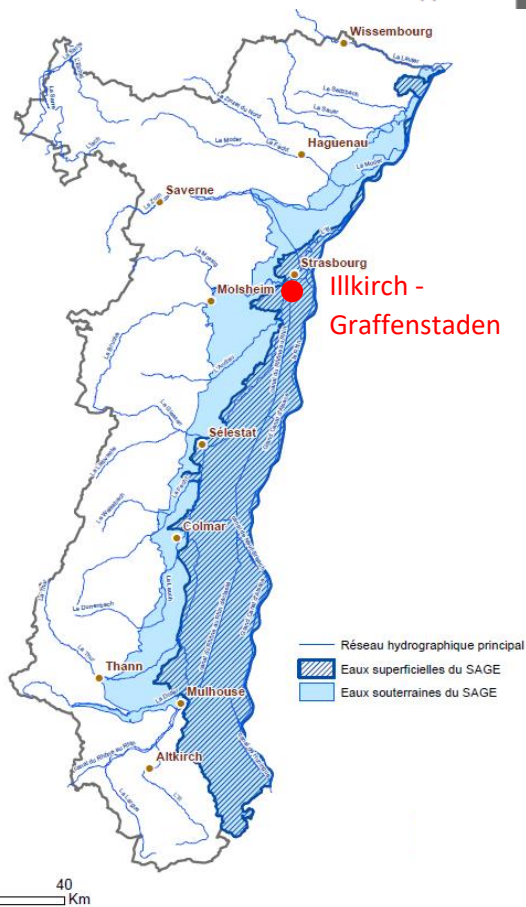


Date de démarrage : février 2014 (Etude)

Date d'achèvement : juin 2017 (travaux)

### La situation géographique :

#### Périmètres Eaux Superficielles et Eaux Souterraines SAGE III-Nappe-Rhin



### Le contexte et les objectifs :

La centrale hydroélectrique de Graffenstaden constituait un obstacle à la continuité écologique de l'ill. Le barrage de prise d'eau d'une hauteur de 1,25m empêchait la remontée des poissons. En dévalaison, ils étaient exposés à un risque de mortalité lors de leur passage par les turbines Francis.

L'objectif de l'opération est donc la restauration de la continuité écologique. Une prise d'eau ichtyocompatible a été construite au droit du bâtiment-usine pour permettre la dévalaison. Une passe à poissons a été réalisée au niveau du barrage pour permettre la montaison.

Cette action s'inscrit dans un contexte réglementaire, mais au regard de l'exemplarité du projet, la CLE a décidé d'attribuer des encouragements au maître d'ouvrage.

## Les actions réalisées :

### Réalisation d'un dispositif pour la dévalaison

AVANT

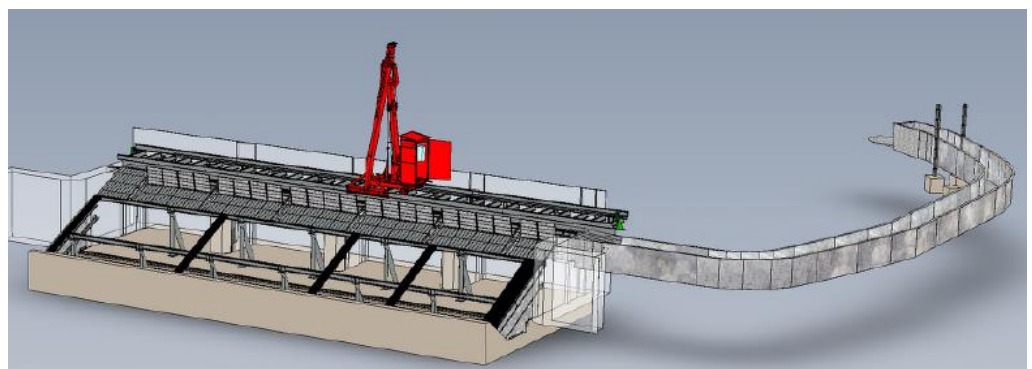


APRES

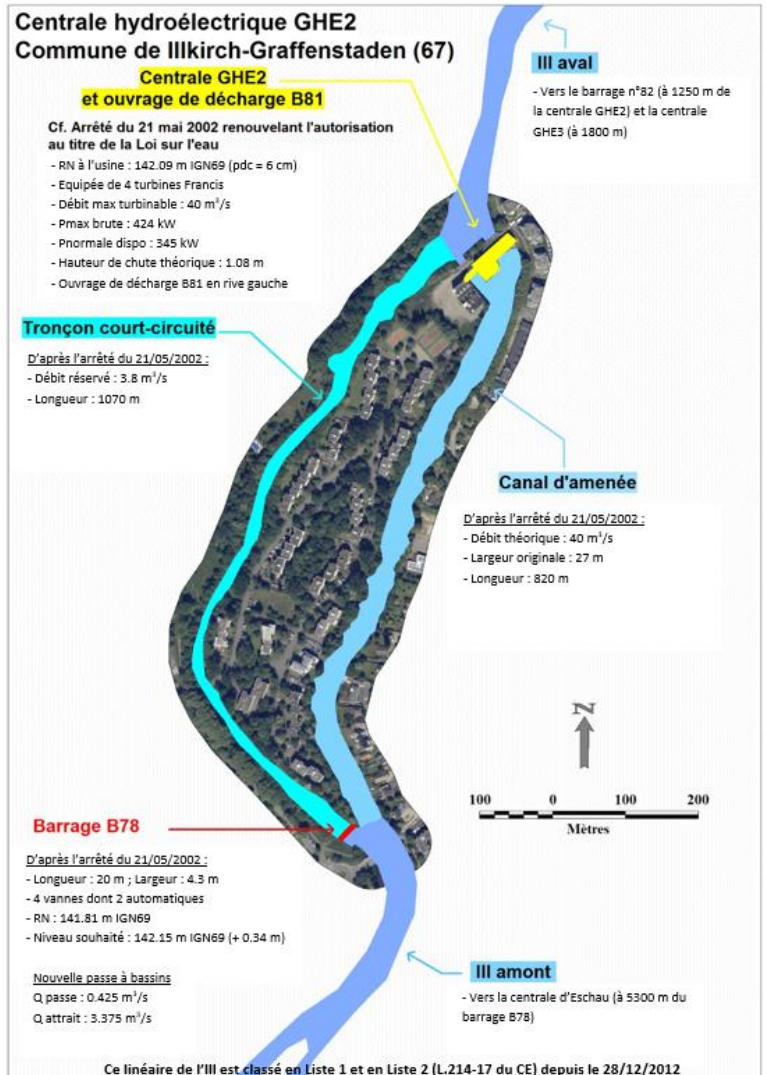


Grilles de 27 m de largeur avec un espacement inter-barreaux réduit (20mm) bloquant l'entrée des poissons dans la chambre d'eau.

6 fenêtres sont percées au sommet du plan de grilles connectées à un système de collecte et de transfert. Les poissons sont entraînés dans ce système de goulottes (débit 1m<sup>3</sup>/s), qui contournent l'aménagement hydroélectrique et rejoignent l'aval.



Vue en 3D de la dévalaison



## Réalisation d'une passe à poissons pour permettre la montaison

AVANT



APRES



La passe à poissons a été construite au niveau du barrage. Elle est constituée de 5 bassins rectangulaires dont la communication interbassins se fait par des échancrures alternées et des orifices de fond. Elle permet la remontée de l'ensemble de espèces cibles de l'III : Saumon atlantique, Anguille européenne, la Truite de Mer, la Lamproie marine, le Brochet, la Truite Fario et l'Ombre commun.

### Description des moyens mobilisés :

L'opération a mobilisé les équipes internes à HYDROWATT (dimensionnement des ouvrages, travaux de la prise d'eau), des entreprises externes, ORLY ARKEDIA pour la passe à poissons et la goulotte, SATIF pour les travaux subaquatiques, EB3M pour la pose du dégrilleur, le bureau d'étude ARTELIA VILLE ET TRANSPORT pour la maîtrise d'œuvre. La DDT, l'AFB, la Région Grand Est et la commune d'Illkirch Graffenstaden ont également été associées étroitement à l'opération. L'Agence de l'eau Rhin-Meuse a participé financièrement à la réalisation du projet.

Coût des études (30% cofinancement AERM)	50 000 €
Coût des travaux (30% cofinancement AERM)	980 000 €
<b>Coût total</b>	<b>1 030 000 €</b>

### Bilan et Perspectives :

Les travaux ont permis le rétablissement de la continuité écologique au droit de la centrale de Graffenstaden et de réouvrir un linéaire de cours d'eau de 9 km sur l'III. Les travaux ont été réalisés en eau, donc sans batardeau, afin de diminuer l'impact sur le milieu. La société HYDROWATT a capitalisé l'expérience de ce projet pour réaliser des travaux similaires sur la centrale hydroélectrique de Niederbourg (située à 2 km en aval) dont elle est également propriétaire. Des mesures et tests sur l'installation ont notamment été réalisés avec l'AFB. Ainsi au total, c'est 20 km du linéaire de l'III qui auront été ouvert à la libre circulation des espèces piscicoles.

Des consignes de gestion des ouvrages ont été rédigées pour permettre d'assurer la continuité sédimentaire.

## Articulation avec le SAGE ILL-NAPPE-RHIN

Les travaux de restauration de la continuité écologique de l'Ill au droit de la centrale hydroélectrique de Graffenstaden participent à la mise en œuvre du SAGE en répondant aux enjeux de préservation et de reconquête des milieux aquatiques.

Axes d'actions prescrits dans le SAGE	Actions réalisées
Rétablir la fonctionnalité des milieux	Rétablissement de la continuité écologique par la construction de dispositifs de dévalaison et de montaison. Maintien d'un débit réservé correspondant au dixième du module dans le tronçon court-circuité. Le règlement d'eau de la centrale a fait l'objet d'un arrêté modificatif pour intégrer les travaux réalisés.
Intégrer la gestion des milieux aquatiques dans les projets d'aménagement du territoire.	Rétablir la continuité écologique tout en maintenant la production d'énergie hydroélectrique

## Contacts

<p><b>UNITE - HYDROWATT :</b> Christian SPIELDENNER (Chef de région Nord-Est) Tél. : 03 87 09 62 08 Mail : christian.spieldenner@hydrowatt.fr</p>	<p><b>SAGE Ill Nappe Rhin :</b> Adeline ALBRECHT (Animatrice SAGE) Tél. : 03 88 15 67 84 Mail : sageillnapperhin@grandest.fr</p>
---	--

La démarche Label SAGE est mise en place avec l'appui de :

