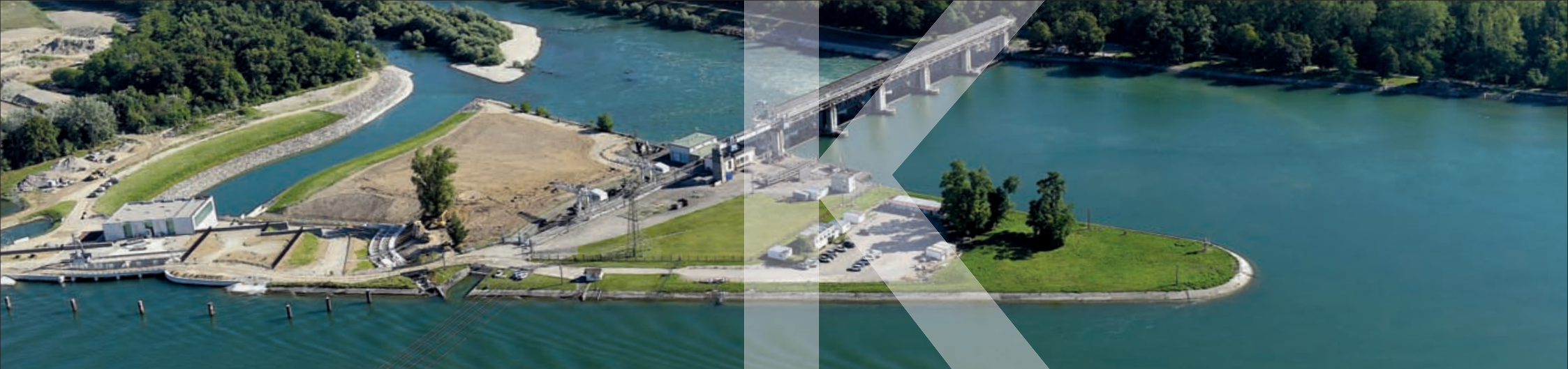




LA CENTRALE K

UNE NOUVELLE USINE HYDROÉLECTRIQUE SUR LE RHIN





L'aménagement hydroélectrique EDF de Kembs poursuit sa transformation engagée en 2010, lors du renouvellement de sa concession. Après une première phase de travaux consacrés à la renaturation de l'île du Rhin et à la restauration d'un ancien bras de rivière baptisé «Petit Rhin», **c'est au tour d'une nouvelle centrale hydraulique d'entrer en service près du barrage**. Pour produire de l'électricité sans émettre de CO₂, mais pas seulement...

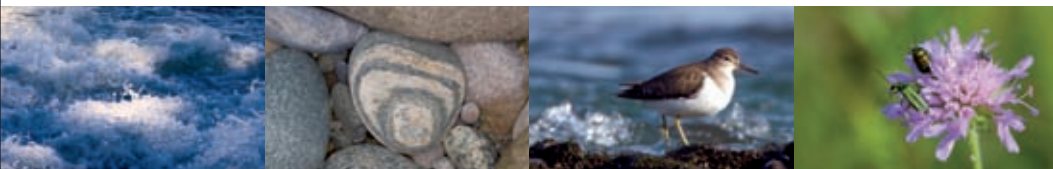
La force motrice du Rhin, transformée en électricité à l'usine hydroélectrique de Kembs, mise en service en 1932, provient pour 80% du territoire français et pour 20% du territoire suisse. EDF en assure l'exploitation depuis 1946 en vertu de deux contrats de concessions complémentaires, l'un français, l'autre suisse.

Situé à la croisée du Rhin et du Grand Canal d'Alsace, le barrage de Kembs alimente une chaîne de quatre ouvrages de production hydroélectrique : Kembs, Ottmarsheim, Fessenheim et Vogelgrun, délivrant près de 4 milliards de kWh, soit plus de 20% des besoins d'électricité en Alsace.

A Kembs, EDF met en œuvre un ambitieux programme environnemental destiné à préserver la bio-diversité du Rhin. Au cœur de ce dispositif, la construction d'une nouvelle usine hydroélectrique pour produire de l'énergie renouvelable et sans émission de CO₂ : la centrale K.

Cette réalisation est complétée par 4 mesures innovantes :

- l'augmentation significative dans le Vieux-Rhin, depuis 2010, du débit minimum nécessaire à la vie aquatique, dit «débit réservé»,
- la renaturation de plus de 100 hectares sur l'île du Rhin à la place d'une ancienne parcelle agricole, incluant la restauration du «Petit Rhin», une rivière de 7 kilomètres. Inauguré en 2015, cet espace rendu à la nature est une action unique en Europe,
- le rétablissement des apports naturels de graviers dans le Vieux-Rhin est indispensable au développement de la vie piscicole et de la végétation alluviale. Il est mis en œuvre progressivement depuis mars 2013,
- la réalisation d'ouvrages favorisant la circulation des espèces animales : deux nouvelles passes à poissons qui vont permettre de connecter le Vieux-Rhin et son bras vers la Suisse (constituant ainsi l'un des maillons pour répondre à l'enjeu du retour du saumon à Bâle) et une passe à castors.





POURQUOI UNE NOUVELLE CENTRALE ?

La centrale K est une usine hydraulique de nouvelle génération. Elle complète le projet de René Kœchlin lancé à Kembs au début du XX^{ème} siècle, empreint de l'histoire du Rhin et de l'aménagement du Grand Canal d'Alsace.

Symboliquement, la centrale K se situe à la croisée des frontières et des territoires. A la croisée des eaux aussi, puisque l'île du Rhin marque ici la séparation entre le Vieux-Rhin et le Grand Canal d'Alsace. A la croisée de deux époques également : celle de l'épopée industrielle du XX^{ème} siècle et celle d'aujourd'hui où l'industrie intègre les enjeux environnementaux.

Par les mesures environnementales mises en place à Kembs, l'augmentation du débit dans le Vieux-Rhin diminue le volume d'eau turbiné à Kembs puis par les 3 centrales situées à l'aval, ce qui entraîne une réduction significative de la production d'électricité.

Pour compenser en partie cette perte, la nouvelle centrale K va turbiner l'eau restituée au Vieux-Rhin et produire de l'électricité. D'une puissance de 8,4 MW, équipé de 2 groupes, ce nouvel ouvrage est en mesure de turbiner un débit maximal de 90 m³/s et de produire annuellement environ 28 millions de kWh, soit l'équivalent de 4 fois la consommation d'une commune comme Village-Neuf.



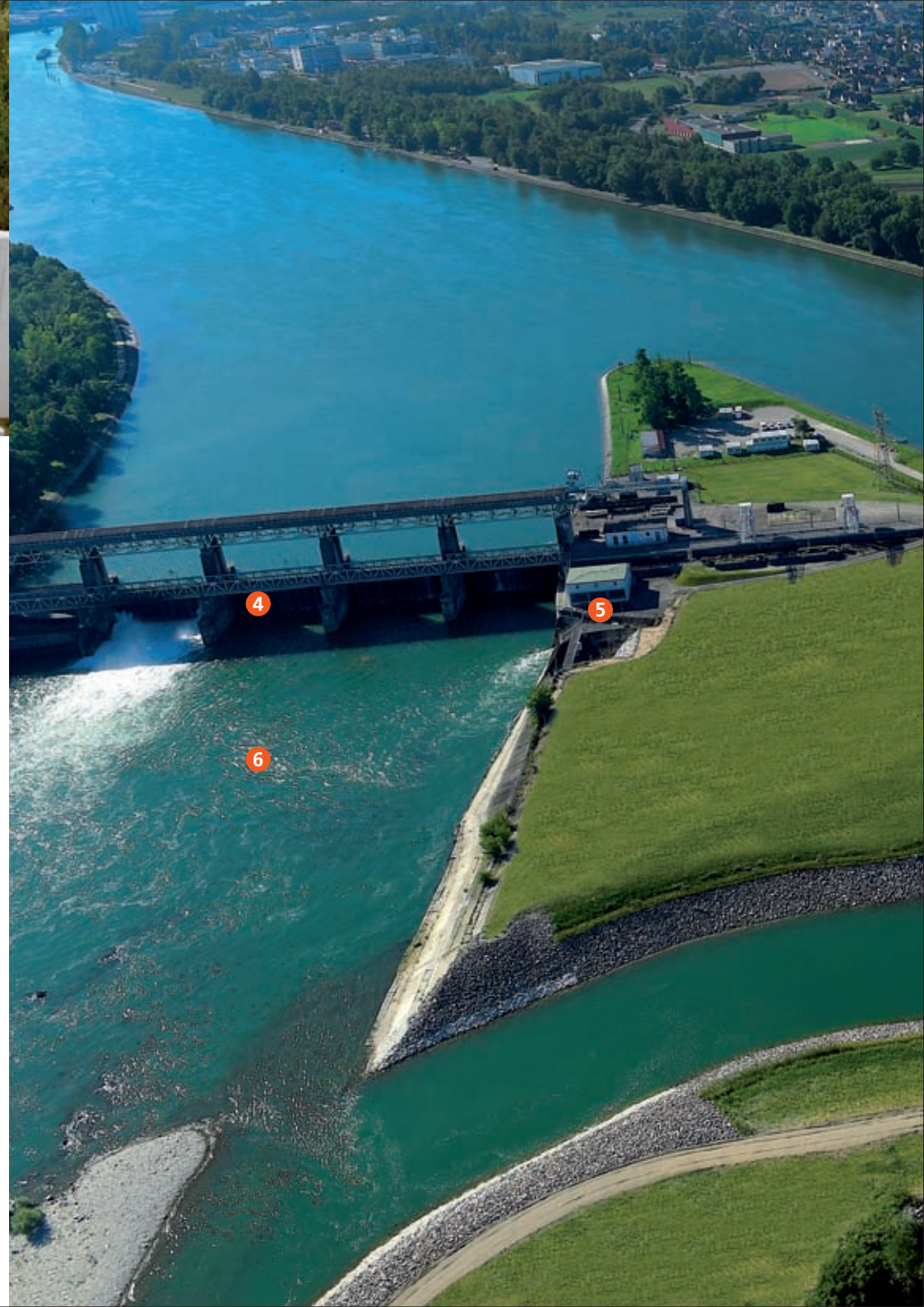


PRODUIRE... MAIS PAS SEULEMENT

Cette nouvelle centrale est à la fois un ouvrage de production d'électricité et un ouvrage environnemental, parce qu'elle comprend des installations permettant la circulation des espèces animales et un dispositif d'alimentation du débit du Petit Rhin.

La centrale K intègre **une nouvelle passe à poissons** qui est composée de 2 circuits : l'un de montaison depuis le Vieux-Rhin ou depuis l'île renaturée vers l'amont du barrage ; l'autre de dévalaison depuis l'amont du barrage vers l'île renaturée et le Vieux-Rhin. Une passe à castors en rive allemande, permet à ces mammifères aquatiques de franchir le barrage.

La centrale K est au cœur d'un projet économico-environnemental innovant et d'envergure. A ce titre, elle est un maillon important de la transition énergétique et de la croissance verte sur le territoire alsacien.





1 CENTRALE K

Elle délivre le débit réservé et alimente le cours du Petit Rhin à raison de 7 m³/s. Equipé de 2 groupes turbines, l'ouvrage produira annuellement environ 28 millions de kWh.

2 CANAL D'AMENÉE

En forme d'entonnoir, il canalise le débit jusqu'à la centrale. Il est équipé d'un système (dégrilleur) qui permet de faciliter l'entrée de l'eau de la centrale.

3 PASSE À POISSONS

Intégrée en grande partie à la nouvelle centrale, elle s'étend sur plus de 200 m de longueur. Elle est composée de 2 circuits de montaison des poissons. Un dispositif de dévalaison, permet aux poissons de descendre le fleuve.

4 BARRAGE

Grâce à ses 5 passes, il régule le débit d'eau entre le Grand Canal d'Alsace et le Vieux-Rhin. Il permet aussi de faire face aux crues.

5 PETITE CENTRALE HYDRAULIQUE DU BARRAGE

Avec 2,6 MW de puissance installée, elle turbine jusqu'à 27 m³/s et vient compléter la centrale K, au delà de 90 m³/s de débit.

6 VIEUX RHIN

Son débit passe de 20 m³/s à 52 m³/s pour la période hivernale, et jusqu'à 150 m³/s l'été : une particularité encore unique en France.

7 GRAND CANAL D'ALSACE

Construit durant le XX^{ème} siècle, il permet d'assurer la navigation sur le Rhin et la production électrique grâce à 4 centrales hydrauliques qui turbinent au maximum 1400 m³/s chacune. Kembs, Ottmarsheim, Fessenheim, Vogelgrun produisent en moyenne chaque année 4 milliards de kWh.

LA CENTRALE K

- Un débit maximal turbinable de 90 m³/s
- 11 m de hauteur de chute
- 8,4 MW de puissance installée
- Une production annuelle moyenne de 28 millions de kWh



EDF - Unité de Production Est
54 Avenue Robert Schuman
BP 1007 - 68050 Mulhouse Cedex
Tél : 03 89 35 20 00
E-mail : communicationupest@edf.fr
Site internet : www.edf.fr/alsace-vosges