

L'ENVIRONNEMENT AU PLUS PRÈS DE L'EXPLOITATION HYDROÉLECTRIQUE D'EDF

Respectueuse de l'environnement, cette énergie bas carbone ne participe pas à l'augmentation de l'effet de serre. Grâce à l'hydraulique, la France se place au rang de premier producteur d'électricité renouvelable de l'Union européenne. Elle participe à l'atteinte des objectifs de la loi de Transition énergétique pour la croissance verte, en vertu desquels 23 % de l'électricité devra être produite à partir de sources d'énergie renouvelable d'ici 2020.

AMBITIONS ENVIRONNEMENTALES

En tant que concessionnaire, exploitant responsable et gestionnaire d'espaces naturels terrestres et aquatiques, EDF développe des savoir-faire reconnus en France et à l'international, en matière de réduction et de maîtrise des impacts sur l'environnement. EDF a signé, en juin 2010, avec les pouvoirs publics, les représentants des élus et le milieu associatif, une convention d'engagement pour le développement d'une hydroélectricité durable, en cohérence avec la restauration des milieux aquatiques. L'objectif est de concilier le développement du potentiel hydraulique national avec les attentes environnementales et sociétales. Ces enjeux sont déclinés dans la nouvelle ambition environnementale d'EDF avec la réalisation de nombreuses actions sur l'ensemble du territoire pour protéger l'environnement, ainsi que la faune et la flore des milieux naturels à proximité des ouvrages de production.

ZOOM SUR CERTAINES DE CES ACTIONS...

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Prise d'eau des Bois (Mont-Blanc)

Une nouvelle installation de captage sous glaciaire a été installée en 2011 à l'aménagement hydroélectrique des Bois sur la commune de Chamonix. Cette adaptation de l'ouvrage a permis de suivre le phénomène naturel du recul du glacier. Le site de la prise d'eau des Bois est totalement invisible. Il permet la production d'une énergie 100 % renouvelables grâce au captage des eaux de fonte des neiges. Ces eaux, rassemblées en un torrent sous glaciaire, alimentent la centrale hydroélectrique.

BIODIVERSITÉ

S'assurer de la compatibilité entre biodiversité et hydroélectricité et plus généralement tenir compte des milieux naturels sont des enjeux majeurs pour EDF. La prise en compte de la biodiversité est un élément central de son ambition environnementale.

Combe Madame (Isère)

Un projet de compensation écologique visant à réhabiliter des habitats favorables au tétras lyre, une espèce d'oiseau sédentaire menacée, a été retenu par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Cette action s'inscrit dans la politique biodiversité du groupe EDF mise en place dès 2006. Elle illustre toute

la volonté d'EDF de réduire au maximum les incidences de son activité sur son environnement, et de protéger et restaurer les espaces naturels. Ce projet expérimental vise à réhabiliter plusieurs hectares de milieux alpins situés dans le massif de Belledonne en Isère (38) afin d'y créer des conditions d'habitat favorables à la faune et la flore, et permettre le retour du tétras lyre. La gestion du site est réalisée en association avec les acteurs locaux.

LA CENTRALE DE KEMBS (RHIN)

Dans le cadre du renouvellement de la concession hydroélectrique de Kembs, EDF s'est engagé à mettre en place des mesures environnementales destinées à préserver et à renforcer les écosystèmes du Rhin. Cet engagement fort auprès des territoires s'est concrétisé en 2016 par un investissement de 50 millions d'euros répartis à travers deux projets majeurs.

Les ouvrages de franchissement de la centrale de Kembs

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 produisant l'équivalent de plus de 20 % des besoins d'électricité des départements du Haut et du Bas-Rhin. En 2016, EDF a mis en service la nouvelle passe à poissons de la centrale hydroélectrique de Kembs. Cette réalisation s'intègre au sein d'un ambitieux programme environnemental destiné à préserver la biodiversité du Rhin. On compte trois mesures innovantes :

- l'augmentation significative du débit minimum dans le Vieux-Rhin ;
- le rétablissement des apports naturels de graviers dans le Vieux-Rhin ;
- la réalisation d'ouvrages favorisant la circulation des espèces animales : deux nouvelles passes à poissons qui connectent le Vieux-Rhin et son bras vers la Suisse, et une passe à castors.

Renaturation de 100 hectares sur l'île du Rhin

En pleine réserve naturelle de la petite Camargue alsacienne, sur 100 hectares anciennement dédiés à la culture du maïs, EDF a mené une opération de renaturation écologique d'un bras de rivière sur plus de 7 kilomètres. Cette renaturation permet de reconstituer un ensemble de milieux naturels, humides et secs, qui permettront le maintien ou le retour de certaines espèces d'amphibiens, d'oiseaux et de mammifères. Une nouvelle

petite centrale de 8,4 MW a également été construite et mise en service en 2016 pour turbiner l'eau restituée du Vieux Rhin.

CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

La continuité écologique des cours d'eau est une condition fondamentale pour l'équilibre des milieux aquatiques. Elle consiste à assurer la libre circulation des espèces piscicoles vers leurs lieux de reproduction et d'alimentation. Le maintien du transit des sédiments dans le lit des rivières est également essentiel à la préservation des écosystèmes.

Centrale du Rondeau : plus de renouvelable au cœur de la ville

Aux portes de Grenoble, la centrale du Rondeau met l'innovation au service de la transition énergétique et de l'environnement. Première centrale équipée de 4 de turbines de « très basses chutes », ces turbines très silencieuses sont dotées de grandes pales qui tournent lentement et sont également beaucoup plus compactes que des groupes de production traditionnels. Ce type d'ouvrage permet également la dévalaison des poissons. Cette nouvelle centrale ouvre la voie au développement d'une production hydroélectrique et respectueuse de l'environnement sur des chutes d'eau qui, jusqu'à présent, n'étaient pas exploitables avec les techniques existantes.

Rivière artificielle de Jons (Rhône)

Cette une rivière artificielle permet de restaurer la continuité piscicole du Rhône réduisant ainsi l'impact du barrage sur son environnement. L'ouvrage se présente sous la forme d'un escalier composé d'une succession de 32 petits bassins, reconstituant une rivière d'aspect naturel, avec des berges végétalisées respectant les essences présentes sur le site. Les poissons peuvent franchir, par étapes, les 6 mètres de dénivelé entre les canaux de Miribel et de Jonage, à la montaison comme à la dévalaison. Un dispositif de suivi vidéo, unique sur le Rhône, a été mis en place. L'ONEMA a réalisé un contrôle confirmant l'efficacité de la passe pour la majorité des espèces. Ce chantier a été financé à 50 % par l'Agence de l'Eau, 30 % par EDF et 20 % par le Fonds européen de développement régional en Rhône-Alpes.

MULTI-USAGE DE L'EAU

EDF est gestionnaire de 75 % des eaux de surface artificielles en France, à travers les retenues des barrages sous sa responsabilité. Les volumes d'eau disponibles varient naturellement, chaque année, en fonction des conditions climatiques. Face à des besoins contradictoires,

QU'EST-CE QUE LE DÉBIT RÉSERVÉ ?

Le débit réservé est le maintien en aval d'un ouvrage d'un débit minimum, nécessaire au développement du milieu aquatique. Ce débit est fixé par la Loi sur l'eau et la protection des milieux aquatiques (LEMA) à 1/10^e ou 1/20^e du débit moyen du cours d'eau, selon l'ouvrage hydraulique concerné.

EDF répond, en partenaire attentif, aux différents usages de l'eau en concertation avec les parties prenantes et sous le contrôle des services de l'État.

Le soutien d'étiage

Conformément à ses engagements, EDF réalise des lâchers d'eau dans le cadre de ses nombreuses conventions avec les autres utilisateurs de l'eau et les comités de bassin. En France, EDF participe chaque année au soutien d'étiage à la demande des collectivités locales pour des besoins spécifiques, pour un volume de 700 milliards de m³ d'eau : irrigation, protection de la biodiversité, loisirs nautiques, alimentation en eau potable...

Serre-Ponçon (Durance)

Serre-Ponçon est un cas exemplaire de partage solidaire et de gestion des multi-usages de l'eau. Grâce aux apports des barrages de Sainte-Croix et de Castillon, EDF libère chaque année 2 milliards de m³ d'eau indispensables à l'irrigation, aux loisirs nautiques et à l'alimentation en eau potable de trois départements. Avec ses plages et ports de plaisance, Serre-Ponçon représente 40 % de la fréquentation touristique des Hautes-Alpes. Les 850 entreprises vivant du tourisme bénéficient d'un niveau de remplissage du lac garanti par une convention signée avec EDF.

CHIFFRES CLÉS DE LA FILIÈRE HYDRAULIQUE

- 622 barrages, dont 150 de plus de 20 mètres, et 436 centrales en France métropolitaine;
- plus de 20 GW puissance installée;
- productible moyen par an: 41 TWh;
- capacité de stockage de 7,5 milliards de m³ d'eau, soit 75 % des réserves artificielles de stockage de surface en France;
- en moyenne, chaque année, EDF gère 30 milliards de m³ d'eau;
- près de 185 dispositifs de franchissement pour les poissons migrateurs (saumon, alose, lamproie, anguille, truite...).