



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

Respectueuse de l'environnement, la production hydraulique n'émet ni CO₂, ni gaz polluants, et ne participe donc pas à l'augmentation de l'effet de serre ni à la pollution de l'air. Elle contribue à placer la France au rang de premier producteur d'électricité renouvelable de l'Union Européenne. Elle participe également à l'atteinte des objectifs européens et nationaux prévus par la directive européenne et par le Grenelle de l'environnement sur les énergies renouvelables, en vertu desquels 23 % de l'électricité devra être produite à partir de sources d'énergie renouvelable d'ici 2020.



EDF©Pascal Tournaire

Prise d'eau des Bois (Mont-Blanc)

AMBITIONS ENVIRONNEMENTALES

En tant que concessionnaire et exploitant responsable et gestionnaire d'espaces naturels terrestres et aquatiques, EDF développe des savoir-faire reconnus en France et à l'international, notamment en matière de réduction et maîtrise des impacts sur l'environnement.

EDF a notamment signé avec les pouvoirs publics, les représentants des élus et le milieu associatif, en juin 2010, une convention d'engagement pour le développement d'une hydroélectricité durable, en cohérence avec la restauration des milieux aquatiques. L'objectif d'EDF est de concilier le développement du potentiel hydraulique national avec les attentes environnementales et sociétales.

Les grands enjeux environnementaux de l'hydroélectricité se déclinent dans le cadre d'une nouvelle ambition environnementale d'EDF avec de nombreuses actions mises en place sur l'ensemble du territoire pour protéger l'environnement, les milieux naturels et notamment la faune et la flore à proximité des ouvrages de production.

ZOOM SUR CERTAINES DE CES ACTIONS...

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Prise d'eau des Bois (Mont-Blanc)

Depuis quelques années, le recul du glacier de la Mer de Glace s'est accéléré menaçant le captage sous glaciaire de l'aménagement hydroélectrique des Bois, sur la commune de Chamonix. Ce système permet de capter les eaux de fonte des neiges, rassemblées en un torrent sous glaciaire, pour alimenter la centrale. Le glacier de la Mer de glace fait l'objet d'observations attentives depuis 1970. Entre 2003 et 2005, le glacier a reculé d'environ 30 mètres par an. En 2009, suite à des épisodes orageux, le captage de la mer de glace a été enseveli sous les chutes de débris rocheux. Ayant anticipé cet événement et prenant en compte le changement climatique, EDF a décidé le déplacement vers l'amont de ce captage. La nouvelle installation a été mise en service au printemps 2011.

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 Tétrás 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

Suite au 6^{ème} Forum mondial de l'eau qui s'est déroulé en 2012 à Marseille, EDF s'est engagé à maîtriser l'empreinte eau de ses activités de production d'électricité, c'est-à-dire l'impact que représentent ses activités sur l'eau. Cet engagement passe notamment par la création de valeur pour les territoires qui accueilleront des futures installations hydroélectriques et la minimisation de l'empreinte eau dès la conception des installations.

projet expérimental vise à réhabiliter 120 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 notamment à permettre le retour du Tétrás Lyre. La gestion du site sera réalisée dans le cadre d'une démarche partenariale avec les acteurs locaux.

Passé à castors sur le barrage de Jons (Rhône)

Les ouvrages hydrauliques peuvent constituer, selon leur gabarit, des obstacles aux déplacements de la faune aquatique. EDF, en lien avec la FRAPNA-Rhône (Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature), a réalisé un ouvrage afin de permettre aux castors piégés dans le canal d'amenée de la centrale hydroélectrique de rejoindre les rives des canaux de Jonage et de Miribel. La population de castors à Miribel-Jonage est l'une des plus importantes du Rhône.

CONTINUITÉ PISCICOLE

Garantir la continuité écologique des cours d'eau consiste à laisser la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le transport sédimentaire ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques.

La reconfiguration innovante du barrage de Poutès (Allier)

Avec un haut niveau de performance environnementale, cet aménagement innovant conciliera les enjeux liés à l'exploitation de la ressource en eau et à la préservation de la faune aquatique et de l'écosystème local. Le barrage sera reconfiguré. Il permettra le franchissement des poissons migrateurs et possèdera une vanne centrale pouvant s'abaisser totalement en période de crues. Grâce à sa conception 90 % de la production actuelle sera préservée. Le coût des travaux est estimé à 10,9 millions d'euros et nécessitera deux saisons de chantier.

Rivière artificielle de Jons (Rhône)

EDF a inauguré, en avril 2013, une véritable rivière artificielle permettant de restaurer la continuité piscicole du Rhône et 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 suivi permettant d'évaluer l'efficacité de l'ouvrage et d'acquérir des connaissances supplémentaires sur la migration des poissons est réalisé en partenariat avec les acteurs de la pêche.

CONTINUITÉ SÉDIMENTAIRE

Maintenir un transit sédimentaire est essentiel au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques, permettant ainsi l'atteinte du bon état écologique des eaux.

L'aménagement hydraulique 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 les écosystèmes du Rhin. Ces mesures concernent notamment un dispositif d'érosion maîtrisé des berges du Rhin afin de favoriser lors de crues, l'apport de sédiments dans le fleuve. Avant la mise en œuvre effective au printemps 2013, ces modalités de gestion sédimentaire ont fait l'objet de simulation sur modèle réduit. Les autres dispositions environnementales concernent le débit minimum nécessaire à la vie aquatique, appelé débit réservé ; la réalisation d'ouvrages permettant la circulation des espèces animales, etc. Une nouvelle centrale de 8,4 MW sera également construite pour turbiner l'eau restituée du Vieux Rhin. Sa mise en service est prévue en 2015. L'ensemble de ces travaux représente un investissement de 50 millions d'euros.

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 au moins le 1/10^{ème} ou le 1/20^{ème} du débit moyen du cours d'eau, selon l'ouvrage hydraulique concerné.

MULTI-USAGE DE L'EAU

EDF optimise la gestion des retenues des barrages car les volumes d'eau disponibles varient chaque année naturellement en fonction des conditions climatiques.

Face à des besoins contradictoires, il 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 notamment dans le Sud-Ouest

EDF conformément à ses engagements 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 millions de m³ d'eau : irrigation, protection de la biodiversité, loisirs nautiques, alimentation en eau potable...

Dans le grand Sud-Ouest, le débit de certains cours d'eau peut baisser fortement notamment en période estivale. 200 millions de m³ d'eau sont ainsi mis à la disposition du bassin de la Garonne et de ses affluents (Aveyron, Lot, Tarn), et à ceux de l'Adour et de l'Aude.

Serre-Ponçon (Durance)

Serre-Ponçon est un cas exemplaire de partage solidaire et de gestion des multi-usages de l'eau. Avec les apports des barrages de Sainte-Croix et de Castillon, les ouvrages construits par EDF libèrent 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 qui vivent du tourisme bénéficient d'un niveau de remplissage du lac garanti par une convention signée avec EDF. Avec le Contrat rivière Verdon, EDF a augmenté les « débits réservés » pour la biodiversité.

CHIFFRES CLES DE LA FILIÈRE HYDRAULIQUE

- **622 barrages**, dont 150 de plus de 20 mètres, et 435 centrales en France métropolitaine ;
- **20 GW** de puissance disponible ;
- **41,2 TWh** d'électricité produits en 2012 ;
- 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** ;
- **200 dispositifs** de franchissement pour les poissons migrateurs (saumon, alose, lamproie, anguille, truite...).

Cap Ampère

1, place Pleyel - 93282 Saint-Denis cedex

Siège social

22-30 avenue de Wagram - 75008 Paris

EDF SA au capital de 924 433 331 euros

552 081 317 RCC Paris

Conception – réalisation : Lionel Tran

Images : médiathèque EDF

Publication : EDF Direction Production Ingénierie -
Direction de la communication

Le groupe EDF est certifié ISO 14001

novembre 2013