

# EDF SUR LE BASSIN DU LOT

## PRODUCTEUR D'HYDROÉLECTRICITÉ, ACTEUR DU TERRITOIRE



Barrage de Couesques – Gorges de la Truyère en Aveyron  
EDF © Pierre Soissons



### Suivez notre actualité

- newsletter « une rivière, un territoire »
- [www.energie.edf.com/hydraulique](http://www.energie.edf.com/hydraulique)
- [www.rodez.developpement-edf.com](http://www.rodez.developpement-edf.com)

N'imprimez ce message que si vous en avez l'utilité.

EDF - Groupe d'exploitation hydraulique Lot-Truyère  
Parc d'activités de Tronquières  
14, avenue du Garric  
15 000 AURILLAC  
Capital de 930 004 234 euros

### CONTACTS PRESSE

**Stéphanie Delugeau**  
Chargée de communication  
06 48 39 69 20 / [stephanie.delugeau@edf.fr](mailto:stephanie.delugeau@edf.fr)

**Véronique Warion**  
Responsable communication  
06 33 86 48 92 / [veronique.warion@edf.fr](mailto:veronique.warion@edf.fr)

---

## L'ÉNERGIE HYDRAULIQUE, 1<sup>ÈRE</sup> DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DU GROUPE EDF

### Profil du Groupe EDF

Le groupe EDF, un des leaders sur le marché de l'énergie en Europe, est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, le transport, la distribution, le négoce et la vente d'énergies. Premier producteur d'électricité en Europe, le Groupe dispose en France de moyens de production essentiellement nucléaires et hydrauliques fournissant à 95,9 % une électricité sans émission de CO<sub>2</sub>.

En France, ses filiales de transport et de distribution d'électricité exploitent 1 285 000 km de lignes électriques aériennes et souterraines de moyenne et basse tension et de l'ordre de 100 000 km de réseaux à haute et très haute tension. Le Groupe participe à la fourniture d'énergies et de services à près de 28,6 millions de clients en France. Le Groupe a réalisé en 2012 un chiffre d'affaires consolidé de 72,7 milliards d'euros dont 46,2 % hors de France. EDF, cotée à la Bourse de Paris, est membre de l'indice CAC 40.

### EDF, 1<sup>er</sup> producteur d'hydroélectricité

Première des énergies renouvelables, l'énergie hydraulique, souple, compétitive et non-émettrice de gaz à effet de serre, est un élément indispensable à la sûreté et à l'économie globale du système électrique français.

En France, les 435 centrales hydrauliques et les 622 barrages et prises d'eau exploités par EDF participent à la sécurité d'approvisionnement du pays ; aux côtés des installations nucléaires, ils contribuent à permettre au Groupe de produire en France 95 % de son électricité sans émission de CO<sub>2</sub>.

EDF a pour ambition d'assurer et de développer les performances du patrimoine hydraulique dans la durée. EDF consacre annuellement un budget de près de 400 millions d'euros à la maintenance de ce patrimoine. Dans le même temps, de nouveaux outils et méthodes d'exploitation, inspirés des techniques les plus avancées, sont mis en œuvre.

En vue du renouvellement de nombreuses concessions hydroélectriques, EDF prépare les meilleures offres, garantissant l'efficacité énergétique des aménagements et assurant la gestion équilibrée de la ressource en eau, et ce dans les meilleures conditions économiques et financières pour l'Etat concédant. Dans le nouveau contexte concurrentiel fixé par la loi, EDF a l'ambition d'être le nouveau concessionnaire choisi, fort de son expérience d'exploitant reconnu, de son expertise en ingénierie et de ses nombreux projets menés en concertation avec les acteurs locaux.

Premier hydro-électricien de l'Union européenne, EDF entend également participer au développement de l'énergie hydraulique, première des énergies renouvelables dans le monde, pour contribuer à répondre aux besoins grandissants en électricité des populations et aux engagements internationaux en faveur de la lutte contre le changement climatique.

---

# SOMMAIRE

<b>1. EXPLOITER TOUTE LA SOUPLESSE DE L'EAU</b>	<b>4</b>
EDF, premier producteur hydraulicien français	4
L'énergie hydraulique, une contribution à un mix de production efficace et compétitif	5
L'énergie hydraulique, un atout pour l'environnement	5
La sûreté des installations : une priorité	5
<b>2. EDF SUR LE BASSIN DU LOT : UN ACTEUR ENGAGÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE LOCAL</b>	
Des emplois directs	8
Des retombées financières et fiscales importantes	8
L'agence EDF de développement économique "Une rivière, un territoire " Lot, Truyère et Tarn	9
La Route de l'énergie, un projet de tourisme industriel unique en France	10
<b>3. ASSURER ET DÉVELOPPER L'AVENIR DU PATRIMOINE HYDRAULIQUE D'EDF</b>	<b>11</b>
Un programme de maintenance ambitieux en France pour un parc de production performant	11
D'importants chantiers sur le bassin du Lot	12
<b>4. L'EAU, UN BIEN À PARTAGER</b>	<b>12</b>
Se concerter pour permettre l'accès de tous à l'eau	12
Protéger la faune et la flore aquatiques	13
Innover pour optimiser la gestion des ressources en eau	14
<b>5. LE PARC HYDRAULIQUE D'EDF SUR LE BASSIN DU LOT</b>	<b>15</b>
La production hydroélectrique d'EDF sur le bassin du Lot	16
Les installations hydroélectriques d'EDF sur le bassin du Lot	17
Comment ça marche ?	26
Les compétences d'EDF sur le bassin du Lot	26

## 1. EXPLOITER TOUTE LA SOUPLESSE DE L'EAU

EDF produit près de 10 % de son électricité en moyenne à partir de l'énergie hydraulique. Associée au nucléaire, celle-ci permet au groupe EDF de produire en France **95 %** de son électricité **sans émission de CO<sub>2</sub>** et de contribuer de manière essentielle à la **sécurité d'approvisionnement** du pays et, plus largement, de la zone européenne. Elle participe également à l'atteinte des objectifs environnementaux pris par la France et l'Union européenne dans le cadre du protocole de Kyoto et du « paquet changement climatique » issu du Sommet des Nations unies de Poznan.

Le coût de production de l'hydraulique en fait l'énergie renouvelable la plus **compétitive** et permet de produire l'électricité en période de consommation « normale » comme en période de forte consommation. Ainsi, grâce à sa **réactivité**, l'hydraulique permet d'apporter une **réponse** à faible coût **aux brusques fluctuations** de la demande en électricité.

### EDF, premier producteur d'hydroélectricité français

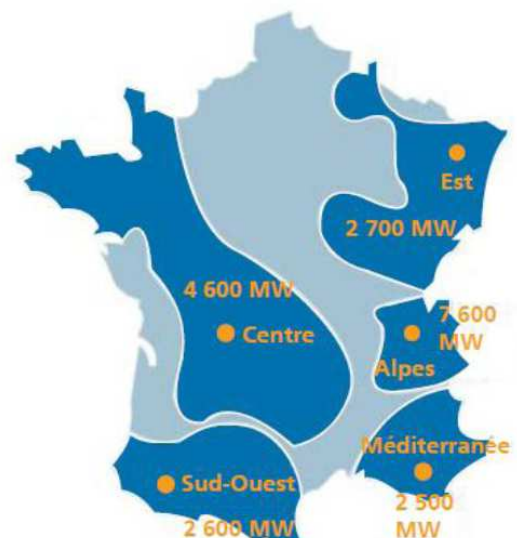
En France, les conditions naturelles sont favorables à la production hydraulique : précipitations régulières, relief contrasté, long cours d'eau, réseau hydrographique dense.

Le parc hydraulique d'EDF en France métropolitaine, dont l'**âge moyen** est d'environ **60 ans**, comprend **622 barrages et prises d'eau** et **435 centrales** :

- environ 10 % des centrales ont une puissance unitaire supérieure à 100 MW et représentent environ 50 % de la production totale ;
- environ 50 % des centrales ont une puissance unitaire inférieure à 12 MW et représentent environ 10 % de la production totale.

Les centrales hydroélectriques d'EDF produisent chaque année en moyenne **45 TWh**, soit **l'équivalent de la consommation annuelle de 2 fois l'Île-de-France à usage domestique (18,5 millions de personnes)**. Cette production est variable d'une année sur l'autre en fonction des ressources disponibles en eau (pluies, fontes des neiges...).

Répartition de la puissance hydraulique installée



## L'énergie hydraulique, une contribution à un mix de production efficace et compétitif

EDF développe des moyens de production diversifiés qui combinent toutes les énergies : nucléaire, thermique à flamme (charbon, fioul, gaz naturel) et énergies renouvelables (hydraulique, solaire, éolien, biomasse).

L'électricité ne se stockant pas et sa consommation étant variable en fonction des saisons notamment, la complémentarité des moyens de production utilisés par EDF permet d'ajuster en permanence l'offre à la demande.

### PRODUCTION HYDROÉLECTRIQUE EDF EN 2013

50 TWh d'hydroélectricité produits en France.

Équivalent de la consommation résidentielle annuelle en électricité de **21 millions d'habitants**.

**10 %** l'énergie produite par le groupe EDF en France est d'origine hydraulique.

## L'énergie hydraulique, un atout pour l'environnement

Les centrales hydroélectriques d'EDF permettent, aux côtés des centrales nucléaires, **d'éviter chaque année la consommation de 13 millions de tonnes d'hydrocarbures**. Elles contribuent ainsi très fortement à la limitation des émissions de CO<sub>2</sub> que l'Union européenne s'est engagée à réaliser dans le cadre du protocole de Kyoto et du « paquet changement climatique », suite au sommet des Nations unies de Poznan (du 1<sup>er</sup> au 12 décembre 2008).

La production hydraulique française d'EDF contribue à placer la France **au rang de premier producteur d'électricité renouvelable de l'Union européenne**. Elle participe à l'atteinte des objectifs nationaux prévus par la directive européenne et par le Grenelle de l'environnement sur les énergies renouvelables, en vertu desquels 20 % de l'électricité devra être produite à partir de sources d'énergie renouvelable d'ici 2020.

## La sûreté des installations : une priorité

Conçus pour une durée de vie très longue, les ouvrages hydrauliques du parc de production d'EDF font l'objet d'un suivi et d'un entretien régulier et très rigoureux, sous le contrôle vigilant des pouvoirs publics.

EDF a développé une **politique de sûreté hydraulique** qui recouvre l'ensemble des dispositions prises lors de la conception, l'exploitation ou la maintenance des aménagements hydroélectriques pour **assurer la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement** contre les risques liés à l'eau et dus à la présence et à l'exploitation des ouvrages. Cette démarche se structure autour de **trois lignes d'actions complémentaires de maîtrise des risques** :

- pour la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement vis-à-vis des variations de débit résultant de l'exploitation normale des ouvrages (démarrages, arrêts de turbines, etc.) ;
- pour l'exploitation des ouvrages en période de crue ;
- pour la prévention de rupture d'ouvrages, ou parties d'ouvrages, dont la défaillance pourrait mettre en cause la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement.

## Garantir la sécurité du public aux abords des ouvrages

À tout instant, même par beau temps, le fonctionnement des barrages et centrales hydroélectriques peut occasionner des lâchers d'eau. L'augmentation des débits qui en résulte peut mettre en danger les personnes qui s'aventurent au milieu du lit d'une rivière : courants forts, submersion d'îlots et rochers isolés.

EDF mène donc de nombreuses actions pour sensibiliser les utilisateurs de la rivière sur les risques liés à la gestion des barrages. Parmi ces actions figurent :

- **la réalisation de conférences gratuites à destination des élèves des classes de primaire** intitulées « Barrage : branche toi sécurité ». Une trentaine de conférences sont réalisées annuellement sur le bassin du Lot. Plus d'informations sur [enseignants.edf.com](http://enseignants.edf.com) ;
- **le recrutement annuel en période estivale de 160 jeunes saisonniers, dont 7 sur le bassin du Lot**, appelés « Hydroguides ». Leur mission consiste à aller à la rencontre du public pour sensibiliser et donner les conseils élémentaires de prudence à proximité des aménagements hydroélectriques. Ils contribuent ainsi à renforcer le dispositif de prévention des risques en rivières d'EDF ;
- **l'information du grand public** grâce à la mise en place de **panneaux** le long des rivières, à la **diffusion de messages de prudence dans les médias** (presse régionale, Internet...) ;
- **la réalisation d'essais périodiques de lâchers d'eau** sous contrôle des services de l'État, pour mieux identifier les risques à l'aval des aménagements hydroélectriques, sensibiliser les riverains et trouver des solutions pour minimiser leurs effets. Sur le bassin du Lot, EDF a réalisé des essais en 2009 au barrage de Castelnau-Lassouts (200 scolaires sensibilisés) et en 2010 au barrage de Lanau (environ 100 personnes sensibilisées). Des essais sont également prévus en 2014 à proximité du barrage de Luzech.



## Surveiller les installations au quotidien



Auscultation du barrage de Sarrans.  
EDF © Pierre Soissons

Les exploitants, les ingénieurs et les équipes de maintenance d'EDF surveillent, **contrôlent et auscultent régulièrement tous les composants des ouvrages hydrauliques**, qu'il s'agisse des barrages, des vannes, des conduites forcées, etc.

Depuis les **centres de télé-auscultation** de Grenoble et de Toulouse, EDF suit en temps réel tous les indicateurs de sûreté des barrages : tassements, pressions, micro-mouvements... Les équipes d'ingénierie peuvent ainsi anticiper les évolutions de ces indicateurs et programmer, si besoin, les opérations de maintenance nécessaires.

## Garantir la sûreté des grands barrages, sous le contrôle des pouvoirs publics

La surveillance des **barrages dépassant les 10 mètres de hauteur** est soumise à des exigences réglementaires strictes.

Des **inspections** sont menées par l'État via les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) afin de vérifier la tenue satisfaisante des ouvrages, ainsi que le respect et l'efficacité des mesures de contrôle. EDF informe également chaque année les DREAL des résultats de ses contrôles de sûreté.

Par ailleurs, l'inspecteur sûreté hydraulique du groupe EDF rédige tous les ans un **rapport sur la sûreté** mis en ligne sur Internet, diagnostic sans complaisance de toutes les installations. Grâce à cette analyse régulière, EDF peut maîtriser ses risques.

Les grands barrages sont enfin soumis à des **visites décennales** au cours desquelles est réalisé un check-up complet de l'ouvrage et de l'ensemble de ses composants, en s'attachant particulièrement à observer les parties habituellement immergées de l'ouvrage. Cette observation s'effectue au moyen d'une vidange de la retenue ou, lorsque cela est techniquement possible, par l'utilisation d'un robot subaquatique.

Soixante-huit des plus importants barrages du parc de production hydraulique d'EDF font l'objet d'une surveillance particulière sous l'égide des préfets, qui définissent des «**Plans particuliers d'intervention**» (PPI). Sur le bassin du Lot, les ouvrages concernés sont ceux de Grandval, Lanau, Sarrans, Labarthes, Couesques, les digues de Monnès et de l'Étang, Maury, Castlenau-Lassouts et Golinhac.



Visite décennale à l'aide d'un robot subaquatique.  
EDF © Médiathèque

### LES ACTIONS EN FAVEUR DE LA SÛRETE SUR LE BASSIN DU LOT

#### En 2013...

- Réalisation de l'**examen technique complet du barrage de Lanau** : le procédé retenu a été un abaissement partiel de la retenue d'eau, complété par une visite subaquatique de l'ouvrage au moyen d'un robot.
- Réalisation d'un **exercice de crise au barrage de Couesques** en lien avec les services de protection civile et les communes riveraines afin de tester le Plan particulier d'intervention (PPI), les Plans communaux de sauvegarde (PCS) et le Plan d'organisation interne EDF (POI). En 2012, EDF a également réalisé un tel exercice au barrage de Castlenau-Lassouts.

#### En 2014

##### Une opération exceptionnelle : la vidange de la retenue du barrage hydroélectrique de Sarrans

D'avril à octobre 2014, EDF procède à l'**examen technique complet** du barrage de Sarrans par vidange totale.

Pour accompagner la découverte de ce chantier exceptionnel et de ce paysage éphémère, EDF et le territoire organisent de nombreuses animations.

Découvrez le chantier en images et le programme des animations sur [www.sarrans-vidange2014.com](http://www.sarrans-vidange2014.com)



---

## 2. EDF SUR LE BASSIN DU LOT : UN ACTEUR ENGAGÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE LOCAL

Les installations de production hydraulique contribuent, par leur nombre et leur répartition géographique, à maintenir une activité dans des vallées rurales et souvent éloignées des centres économiques : par les emplois directs d'abord, mais également par les activités induites (tourisme, hébergement, loisirs, activités industrielles, agriculture).

Pour amplifier le travail engagé depuis de nombreuses années en faveur du développement économique local, EDF va plus loin avec son programme « Une rivière, un territoire - DÉVELOPPEMENT ». EDF a ainsi créé des agences de développement économique, dotées de moyens financiers et techniques adaptés aux spécificités des vallées hydroélectriques pour favoriser l'appel à la sous-traitance locale et accompagner l'émergence et le développement de projets économiques innovants en lien avec l'eau, l'énergie, l'environnement.

### Des emplois directs

Sur le bassin du Lot, 200 professionnels EDF sont spécialisés dans l'hydroélectricité. Parmi eux, plus de 110 salariés exploitent et veillent à l'entretien et à la maintenance des aménagements.

En 2013, EDF a maintenu sa dynamique de recrutement sur le bassin du Lot afin de garantir le renouvellement des compétences au sein des équipes. **11 personnes**, essentiellement originaires des vallées du Lot et de la Truyère, ont ainsi été. À cela s'ajoutent **6 contrats en alternance** et **11 stagiaires** qui ont pu bénéficier d'une première expérience dans l'entreprise. **En 2014, 5 nouvelles embauches** sont prévues.

*Découvrez les offres d'emplois, de contrats en alternance et de stages sur [www.edfrecrute.com](http://www.edfrecrute.com)*

### Des retombées financières et fiscales importantes

Les taxes, impôts et redevances liés à l'exploitation des centrales hydroélectriques sur le bassin du Lot représentent plus de **22 millions d'euros** redistribués annuellement à :

- 82 communes et communautés de communes ;
- 5 départements (Cantal, Lozère, Aveyron, Lot et Lot-et-Garonne) ;
- 4 régions (Auvergne, Languedoc-Roussillon, Aquitaine et Midi-Pyrénées).

Les chantiers de grande envergure menés par EDF ont également des retombées significatives sur la vie économique de la région. À titre d'exemple, les commandes passées auprès d'entreprises aveyronnaises sont ainsi passées de 1,8 millions d'euros en 2007 à **10 millions d'euros en 2013**.



## L'agence EDF de développement économique « Une rivière, un territoire – DÉVELOPPEMENT » Lot, Truyère et Tarn

**une rivière  
un territoire**  
DÉVELOPPEMENT

En 2012, EDF a ouvert la première agence "Une rivière, un territoire - DÉVELOPPEMENT", basée à Rodez et dédiée au développement économique des vallées Lot, Truyère et Tarn. Son ambition est de favoriser **l'appel aux compétences des entreprises locales** pour les chantiers EDF et **d'accompagner les porteurs de projets** en stimulant l'émergence de projets innovants dans **les domaines de l'eau, de l'énergie et de l'environnement**. Pour cela, l'agence dispose de **moyens financiers, techniques et humains** et organise régulièrement des « Ateliers des savoir-faire industriels » et des « Ateliers de l'innovation ».

Plus d'informations sur <http://rodez.developpement-edf.com/>.

### Les Ateliers des savoir-faire industriels

Organisé par EDF en partenariat avec la Chambre de commerce et d'industrie de l'Aveyron et Aveyron expansion, cet atelier s'adresse aux prestataires d'EDF et aux entreprises qui pourraient le devenir.

Son objectif est de donner de la visibilité sur les chantiers importants à venir de l'entreprise et sur les modalités et conditions pour répondre à un appel d'offre EDF. Il permet également aux entrepreneurs de rencontrer des responsables EDF et d'échanger avec eux. Ce rendez-vous annuel, organisé pour la 3<sup>e</sup> fois en décembre 2013, réunit habituellement plus d'une centaine de personnes.

### Les Ateliers de l'innovation

Ces ateliers, organisés par EDF avec l'appui de partenaires, ont pour objectif de favoriser l'émergence et le développement de projets innovants contribuant à dynamiser l'économie locale.

Le 1<sup>er</sup> atelier, consacré à la méthanisation, s'est déroulé en avril 2013 à Aurillac et a réuni 140 porteurs de projets venus de la Lozère, de l'Aveyron, du Cantal, du Lot, du Tarn et de la Corrèze. À cette occasion, 5 experts de renommée internationale ont tenu des conférences avant d'animer des groupes de travail. Le prochain atelier de l'innovation sera dédié à la mobilité électrique.



Atelier de l'innovation sur la méthanisation  
EDF © Pixbynot

### BILAN 2012 - 2013

#### Agence EDF « Une rivière, un territoire – DÉVELOPPEMENT » Lot, Truyère et Tarn

- **10 millions d'euros** de commandes passées auprès d'entreprises aveyronnaises en 2013.
- **1,2 million d'euros** de soutien apporté aux projets de 6 entreprises locales sous forme de prêt financier.
- **+ de 300 emplois** confortés grâce au soutien de l'agence.
- **140 porteurs de projets**, institutionnels et experts présents à l'Atelier de l'innovation dédié à la méthanisation.
- **+ de 100 prestataires locaux** réunis à chaque édition des Ateliers des savoir-faire industriels.
- Signatures de **conventions cadres en faveur du développement territorial avec les Conseil généraux du Cantal et de l'Aveyron**.
- Participation à la création d'une **filière industrielle « Méthanisation et hydrogène »** en Aveyron.
- Participation aux côtés du ministère des transports et du commissariat à l'aménagement, au développement et à la protection du Massif central (DATAR) à un **projet de mobilité rurale du futur à l'échelle du Massif**.
- **Partenariat avec la Chambre d'agriculture de l'Aveyron** sur un projet d'expérimentation de l'utilisation des digestats de méthanisation en amendement organique pour différentes filières agricoles du département.
- Appui à la création d'une **formation innovante** de licence professionnelle "Tourisme économique" à Millau.

## La Route de l'énergie, un projet de tourisme industriel unique en France

La Route de l'énergie est un circuit touristique dédié à la découverte de l'hydroélectricité sur les vallées du Lot et de la Truyère. Porté par EDF en partenariat avec le Conseil général de l'Aveyron et les collectivités locales, ce projet consiste à accueillir les visiteurs sur les sites de production hydroélectriques EDF, à aménager des points de vue et d'information et à intégrer les sites de production au paysage.

Le patrimoine hydroélectrique est ainsi valorisé et l'attractivité du territoire renforcée. Pour informer le grand public, EDF s'appuie également sur ses espaces d'information, notamment celui du Bazacle situé au cœur de Toulouse (150 000 visiteurs par an).

### La construction de l'Espace EDF Truyère à la centrale de Couesques

EDF ouvrira en 2014 un espace d'information situé dans l'ancienne salle des commandes de la centrale de Couesques. Grâce à une muséographie modernisée, le visiteur pourra notamment découvrir, dans les **150 m<sup>2</sup>** d'espace d'exposition, l'histoire de l'hydroélectricité sur les vallées du Lot et de la Truyère et le fonctionnement de cette centrale.

### L'organisation de visites dans la centrale hydraulique souterraine de Montézic

En 2013, EDF a organisé 3 week-ends de visites de la centrale de Montézic. 480 personnes ont ainsi pu découvrir ce site de production. Afin de les accueillir, EDF a du réalisé d'importants travaux pour être conforme à la réglementation des établissements recevant du public et acquérir une navette électrique de 19 places. De nouvelles visites devraient être organisées à l'été 2014.

### Les Journées découvertes de l'hydraulique

Les Journées découverte de l'hydraulique sont l'occasion pour le grand public de visiter les installations EDF dans les vallées du Lot et de la Truyère.

En 2011, la centrale hydroélectrique de Golinac avait ainsi ouvert ses portes au public et 1 750 personnes, dont 180 scolaires, ont pu découvrir cette installation. D'autres installations avaient également ouvert leurs portes les années précédentes : Luzech en 2010, Brommat en 2010 et Grandval en 2009.

### LES GRANDES ÉTAPES DU PROJET

- 2009.** Étude de faisabilité.
- 2010.** Embellissement de la centrale de Luzech.
- 2011.** Intégration paysagère de la centrale de Golinac.
- 2012.** Aménagement du belvédère du barrage de Sarrans et intégration paysagère de la centrale de Brommat.
- 2013.** Aménagement scénographié des abords de la centrale de Cambeyrac et d'un belvédère / Mise en conformité de la centrale de Montézic avec les normes des établissements recevant du public.
- 2014.** Ouverture de l'Espace EDF Truyère à la centrale de Couesques.



Projet de bâtiment d'accueil de l'Espace EDF Truyère, sur le site de production hydroélectrique EDF de Couesques  
EDF © Cabinet Pelous Architecte

### 3. ASSURER ET DÉVELOPPER L'AVENIR DU PATRIMOINE HYDRAULIQUE D'EDF

**Garantir la performance technique et économique du parc de production hydraulique d'EDF dans la durée, en maîtrisant la sûreté.**

Soucieux de développer et conforter son savoir-faire industriel et de continuer à exploiter un parc aussi compétitif que propre, EDF investit dans la modernisation et la standardisation de son parc hydraulique. Le projet de performance industrielle, de 850 millions d'euros, a pour ambition de faire du parc hydraulique d'EDF une référence européenne.

#### Un programme d'investissements ambitieux en France pour un parc de production performant

Les ouvrages hydrauliques affichent des niveaux de performance et de disponibilité de production très satisfaisants : plus de 99 % de taux de réponse aux demandes de démarrage ou d'arrêts reçues par les centrales.

EDF consacre chaque année plusieurs centaines de millions d'euros pour garantir à long terme le plus haut niveau de sûreté et améliorer la performance et la disponibilité de ses ouvrages hydrauliques.

EDF souhaite pérenniser, moderniser et développer ce patrimoine industriel, de plus en plus sollicité pour répondre aux pointes de consommation d'électricité. EDF a donc décidé d'affecter **850 millions d'euros** dans le programme d'excellence industrielle, RenouvEau. Les modes de production, de maintenance et la modernisation des installations industrielles sont au cœur de ce programme, qui apportera plus de performance, de sûreté et de sécurité.

Le projet repose sur la modernisation des installations électriques et de commande des installations hydroélectriques ; une maintenance préventive construite sur la détection précoce d'évolution des matériels ; l'optimisation de la production et un suivi rapproché des performances des usines hydrauliques.



Rénovation du groupe de production de la centrale de Temple-sur-Lot.  
EDF © Médiathèque

#### D'importants chantiers sur le bassin du Lot

En 2013, **EDF a investi 23 millions d'euros** dans la maintenance et la rénovation des aménagements hydroélectriques du bassin du Lot. EDF a notamment percé 80 % d'une nouvelle galerie de vidange de fond au barrage de Sarrans, rénové des groupes de production dans les centrales de Brommat et de Temple-sur-Lot, rénové les batardeaux (parois amovibles permettant de bloquer l'arrivée d'eau) des barrages de Castelnau-Lassouts et de Cambeyrac et réalisé la maintenance des vannes des barrages de Cambeyrac, Golinac, Luzech et Temple-sur-Lot...

En 2014, **25 millions d'euros** seront de nouveau investis. Le percement de la nouvelle galerie de vidange de fond du barrage de Sarrans va être finalisé et l'ouvrage maintenu. Certains groupes de production des centrales de Cambeyrac et Luzech vont être totalement rénovés et EDF procédera également à la maintenance des vannes des barrages de Temple-sur-Lot, Maury, Ganivet, Labarthe et Lanau. De plus, EDF poursuit le déploiement du programme national de modernisation de l'exploitation avec la mise en place de la surveillance à distance de la performance des centrales du bassin du Lot.

---

## 4. L'EAU UN BIEN COMMUN À PARTAGER

En France, les précipitations fournissent 180 milliards de m<sup>3</sup> d'eau, dont 32 milliards de m<sup>3</sup> suffisent à satisfaire les besoins de la population.

Les 622 barrages et prises d'eau exploités par EDF en France stockent **7,5 milliards de m<sup>3</sup> d'eau** (75 % des réserves artificielles de stockage de surface du pays) destinés principalement à un usage énergétique : production hydroélectrique mais aussi réfrigération des centrales thermiques classiques ou nucléaires.

**EDF surveille en permanence l'état des ressources** et gère ses stocks avec la plus grande vigilance pour garantir leur disponibilité en cas de situation exceptionnelle. En effet, la répétition des étés secs depuis 2003, qui rend la ressource en eau non seulement moins abondante mais, parfois, également plus chaude, conduit EDF à adapter ses modes d'exploitation.

**Les stocks d'eau sont gérés pour répondre également aux besoins de nombreuses autres activités** : irrigation, eau domestique et industrielle, navigation, pêche, tourisme, sports d'eau vive. Grâce à cette gestion partagée, la production hydraulique participe au développement économique des territoires. Elle représente également plus de **3 800 emplois directs, pour l'essentiel dans les vallées de montagne**.

### Se concerter pour permettre l'accès de tous à l'eau

L'eau utilisée pour la production hydroélectrique sur le bassin du Lot sert également à l'approvisionnement en eau potable des populations et à un éventail d'activités économiques : agriculture, industrie, loisirs, tourisme...

**EDF siège dans toutes les instances locales et nationales de concertation sur la gestion de l'eau**, mises en place sous l'égide des pouvoirs publics : Agence de l'eau Adour-Garonne, Commissions locales de l'eau, etc. Elle s'implique à leurs côtés dans la définition des Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). En 2014, EDF participera également à l'élaboration du Plan Lot 2014-2020.

EDF s'engage, au travers de **conventions avec les différents acteurs de l'eau**, à mettre à disposition une partie de la ressource en eau au moment où celle-ci leur est le plus nécessaire, notamment en été : auprès des agriculteurs pour l'irrigation, auprès des pêcheurs pour soutenir le débit des rivières, des associations de sports d'eau vive pour les lâchers d'eau, etc.

À titre d'exemples sur le bassin du Lot :

- **EDF et l'Entente interdépartementale du bassin du Lot ont signé en 1989**, une convention de partenariat pour **garantir le soutien des étiages sur la rivière Lot en période estivale**. Ainsi, **33 millions de m<sup>3</sup> d'eau** peuvent être déstockés annuellement à cet effet, en concertation avec l'Entente Lot, entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 30 septembre, depuis les retenues des grands barrages de la Truyère et du Lot. En 2013, 9 Mm<sup>3</sup> d'eau ont été déstockés dans ce cadre.

Cette convention a été élargie en 2010 et EDF s'est engagée à optimiser le soutien des étiages, à faciliter la pratique de sports d'eaux vives et la navigabilité sur le Lot par la régulation des débits en période touristique, à

mettre en place un système d'information sur les débits et les hauteurs d'eau, ou à participer à la mise en œuvre du schéma de cohérence et de gestion des inondations sur le bassin du Lot et à contribuer à l'atteinte des objectifs de la convention inter-régionale d'application « Vallée du Lot » 2007-2013 ;

- **EDF réalise des lâchers d'eau à débits régulés afin de faciliter la pratique du canoë-kayak** dans le cadre d'entraînements, de compétitions, stages, formations ou manifestations. Sur le Lot, des lâchers d'eau de 2 heures depuis la retenue du barrage de Castelnau-Lassouts sont quotidiennement réalisés entre le 1<sup>er</sup> et le 31 juillet ;
- **EDF a signé une convention afin de maintenir un niveau d'eau minimum (cote touristique) sur les retenues des barrages** de Grandval et de Castelnau-Lassouts pour répondre aux besoins des activités estivales développées sur les lacs. La convention de cote touristique du barrage de Grandval a été renouvelée en mai 2013 entre EDF et le Syndicat mixte du lac de Garabit-Grandval ;
- **EDF signe régulièrement des conventions de partenariat avec les organisateurs de manifestations** afin de réguler le débit de la rivière lors d'évènements comme le Challenge interdépartemental de pêche aux carnassiers Henri Hermet.

## Protéger la faune et la flore aquatiques

Protéger la faune et la flore aquatiques sont également une préoccupation d'EDF. De nombreuses actions sont mises en place dans cet objectif :

- **le maintien, en aval des barrages, d'un débit minimum, dit « débit réservé »** (débit naturel de la rivière), nécessaire au développement du milieu aquatique. Ce débit est fixé par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006 à au moins le 1/10<sup>e</sup> ou le 1/20<sup>e</sup> du débit moyen du cours d'eau, selon l'ouvrage concerné ;
- **la protection de la biodiversité** avec par exemple la prise en compte des périodes de nidification dans la planification des chantiers ;
- **la préservation de la qualité de l'eau** avec par exemple la mise en place de dispositifs de surveillance hydrobiologique, suite à la modification des débits réservés ;
- **la recherche pour mieux comprendre le comportement des poissons** avec par exemple le soutien à la réalisation d'une étude sur les carnassiers réalisée par la Fédération de pêche du Lot mais aussi la **signature d'une convention cadre avec le Syndicat mixte Lot-Colagne pour améliorer la gestion durable des cours d'eau** ;
- **la mise en place d'un partenariat avec l'association d'émergence du Parc naturel régional Aubrac** en faveur de la préservation de l'environnement, de la gestion de l'eau et de la valorisation des ressources énergétiques ;
- **la limitation des impacts des vidanges totales des retenues.**

Bien que souvent remplacées par une visite subaquatique, les vidanges totales peuvent être imposées par la loi, notamment pour l'instruction d'un dossier de fin de concession. Afin d'en limiter les impacts, EDF prépare chaque opération de nombreuses années à l'avance, en concertation avec tous les acteurs locaux concernés : administrations, collectivités, pêcheurs... Ainsi, lors de chaque vidange, EDF effectue des

mesures et prend des précautions pour la préservation du milieu (études physico-chimiques, limitation de la vitesse d'abaissement, mise en place de contraintes sur les éclusées, chasses...);

- **la réalisation de partenariats éducatifs sur la préservation des milieux** : en 2013, EDF a soutenu les journées de sensibilisation à l'environnement auprès de 800 scolaires organisées par la Fédération de pêche du Cantal et l'opération de nettoyage de la rivière Lot réalisée en partenariat avec l'association sportive Vallée du Lot et l'association des amis de Cabanac.

## Innover pour optimiser la gestion des ressources en eau

Pour une gestion optimisée de ses ouvrages de production d'électricité, EDF a mis en place et exploite, depuis plus de 40 ans, un système intégré de surveillance et de prévision hydrométéorologique, géré notamment depuis Grenoble et Toulouse :

- prévision des risques de vent et d'orage, de précipitations extrêmes et de neige collante ;
- prévision et suivi de débits de quelques heures à quelques jours ;
- prévision et suivi du remplissage des réservoirs, par la pluie et la fonte des neiges ;
- surveillance et prévision de la température de l'eau pour la gestion thermique des cours d'eau.

Grâce aux mesures des débits des rivières, de la pluviométrie et à ses nivomètres, EDF peut prévoir les capacités de production des centrales hydroélectriques.

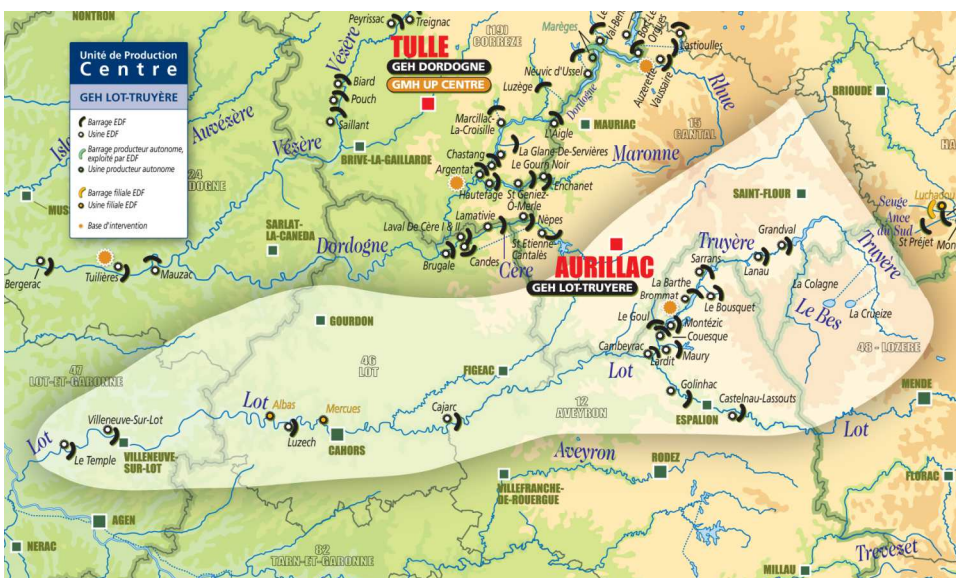
## 5. LE PARC HYDRAULIQUE EDF SUR LE BASSIN DU LOT

Sur les vallées du Lot<sup>1</sup> et de son principal affluent, la Truyère<sup>2</sup>, EDF exploite 15 centrales hydroélectriques, alimentées par 16 retenues. Sur 16 barrages, 11 font plus de 20 mètres de haut.

Ces installations hydroélectriques jalonnent 5 départements (Cantal, Aveyron, Lozère, Lot et Lot-et-Garonne) et 4 régions (Auvergne, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Aquitaine).

120 exploitants, appuyés par environ 30 agents de maintenance et les entités d'ingénierie EDF, travaillent sur ces installations.

DÉPARTEMENT	AMÉNAGEMENTS HYDROÉLECTRIQUES	PUISSANCE INSTALLÉE	PRODUCTION
Lozère	Prise d'eau de Ganivet Prise d'eau du Moulinet	<b>1 952 MW</b>  Soit 10 % de la puissance hydroélectrique installée en France.	L'équivalent de la consommation de 1 500 000 personnes, soit plus de cinq fois la consommation résidentielle annuelle des habitants de l'Aveyron.
Cantal	Aménagement de Grandval Aménagement de Lanau		
Aveyron	Aménagement de Sarrans Aménagement de Brommat Aménagement du Bousquet Aménagement de Montézic Aménagement de Couesques Aménagement de Lardit Aménagement de Cambeyrac Aménagement de Castelnaud-Lassouts Aménagement de Golinhac		
Lot	Aménagement de Cajarc Aménagement de Luzech		
Lot-et-Garonne	Aménagement de Villeneuve-sur-Lot Aménagement de Temple-sur-Lot		



Carte des aménagements hydroélectriques exploités par le Groupe d'exploitation hydraulique EDF Lot - Truyère.  
EDF © Unité de production Centre

<sup>1</sup> Le Lot prend sa source en Lozère et fait 480 km. Il traverse les causses au sud de l'Aubrac puis le bassin houiller de l'Aveyron. Dans les plaines du département lotois, le Lot forme des méandres parfois très accentués avant de rejoindre finalement la Garonne à hauteur de la commune d'Aiguillon.

<sup>2</sup> La Truyère prend sa source dans les monts de la Margeride et commence un parcours de 170 kilomètres à l'issue duquel elle rejoint les eaux du Lot à Entraygues-sur-Truyère. Son tempérament sauvage a creusé des gorges profondes au cœur des sommets granitiques du Massif central. Les hommes ont trouvé là les conditions idéales pour bâtir un ensemble de 9 ouvrages hydroélectriques, qui débute par le splendide barrage de Grandval.

## La production hydroélectrique d'EDF sur le bassin du Lot

Le Lot et ses affluents, notamment la Truyère, jouent un rôle prépondérant au niveau national grâce aux installations hydroélectriques.

**Les centrales de lac :** alimentées par des réservoirs de grande capacité, ces centrales peuvent à tout moment, et rapidement, démarrer ou faire varier leur production.

Au nombre de 4 sur le bassin du Lot, elles représentent une puissance installée de 706 MW, soit 36 % du parc EDF du bassin du Lot. Il s'agit des centrales de Grandval, Sarrans, Brommat et Lardit.

**Les centrales d'éclusées :** elles possèdent une réserve d'eau limitée, correspondant à une courte durée d'accumulation, qui leur permet de s'arrêter et de turbiner l'eau stockée pendant les heures de forte consommation.

Au nombre de 5 sur le bassin du Lot, elles représentent une puissance installée de 241 MW, soit 12 % du parc EDF du bassin du Lot. Il s'agit des centrales de Lanau, Couesques, Castelnau, Golinhac et Cambeyrac.

**Les centrales dites « au fil de l'eau » :** elles ne possèdent pas de réserve et ne peuvent donc pas stocker l'énergie. Ces centrales fournissent une énergie « de base », appelée en premier pour répondre aux besoins de consommation, mais qui n'a aucun rôle de régulation.

Au nombre de 5 sur le bassin du Lot, elles représentent une puissance installée de 104,9 MW, soit 5 % du parc EDF du bassin du Lot. Il s'agit des centrales de : Cajarc, Luzech, Villeneuve-sur-Lot et Le Temple-sur-Lot.

**Les Stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) :** ces centrales, équipées d'un bassin supérieur et d'un bassin inférieur turbinent aux heures de forte consommation et pompent l'eau vers le bassin supérieur aux heures creuses.

La centrale de Montézic, la deuxième STEP la plus puissante de France, est la seule du bassin du Lot. Elle représente une puissance installée de 900 MW, soit 47 % de la puissance installée du bassin du Lot.

Si les 15 centrales exploitées par EDF sur le bassin du Lot n'existaient pas :

- il faudrait utiliser plus de **300 000 tonnes de pétrole par an** pour produire la même quantité d'énergie.

- **3 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> serait annuellement rejetés**, soit l'équivalent en émissions moyennes annuelles de plus de **1,4 million de voitures particulières**.





## Les installations d'EDF sur le bassin du Lot

### Le Groupement d'usines de Grandval-Lanau

Avec une puissance totale de 94 MW, la production annuelle du Groupement d'usines de Grandval - Lanau correspond à la consommation résidentielle annuelle de plus de 68 400 habitants.



#### Aménagement de Grandval (1960)

Situé sur le département du Cantal sur les communes de Lavastrie et Fridefont, ce barrage est en tête d'une chaîne hydroélectrique de 9 ouvrages construits sur la Truyère. Il utilise les eaux de la Truyère et les eaux du bassin supérieur de la Cruzeize et de la Colagne, dérivées depuis les retenues de Ganivet et de Moulinet situées en Lozère.

##### Barrage

**Type** : poids à voûtes multiples

**Hauteur** : 79 mètres

**Longueur** : 350 mètres

**Evacuateurs de crue** : 2

##### Retenue

**Longueur** : 28 km

**Volume** : 270 Mm<sup>3</sup>

**Activités** : baignade, pêche, voile, navigation...

##### Centrale

**Puissance** : 74 MW

**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de presque deux fois celle de la ville d'Aurillac (50 400 habitants).

**Architecture** : centrale circulaire unique en France.



**Barrage de Grandval**  
EDF © Pierre Soissons

#### Aménagement de Lanau (1962)

Le barrage et la centrale de Lanau se situent sur les communes de Neuvéglise et de Chaudes-Aigues dans le Cantal. La retenue du barrage est alimentée par les eaux de la Truyère.

##### Barrage

**Type** : voûte mince

**Hauteur** : 25 mètres

**Longueur** : 135 mètres

**Evacuateurs de crue** : 2 (1900 m<sup>3</sup>/s)

##### Retenue

**Longueur** : 11 km

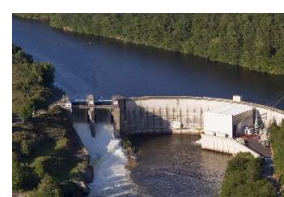
**Volume** : 18,5 Mm<sup>3</sup>

**Activités** : baignade, pêche, navigation,...

##### Centrale

**Puissance** : 20 MW

**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle de trois fois celle de la population de Saint-Flour (18 000 habitants).



**Barrage de Lanau**  
EDF © Maxime Authier

### Prise d'eau du Moulinet (1959)

La prise d'eau du Moulinet se situe sur la commune du Buisson en Lozère. La retenue est alimentée par les eaux de la Cruzeize qui sont ensuite détournées vers la retenue du barrage de Grandval sur la Truyère.

#### Digue déversante

**Hauteur** : 5,5 mètres

**Longueur** : 140 mètres

#### Retenue

**Surface** : 16 ha

**Volume** : 0,26 Mm<sup>3</sup>



**Digue du Moulinet**  
EDF © Pierre Soissons

### Prise d'eau de Ganivet (1954)

La prise d'eau de Ganivet se situe sur la commune de Ribennes en Lozère. La retenue est alimentée par les eaux de la Colagne qui sont ensuite détournées vers la retenue du barrage de Grandval sur la Truyère.

#### Digue

**Hauteur** : 4,2 mètres

**Longueur** : 190 mètres

**Evacuateurs de crue** : 2

#### Retenue

**Surface** : 14,5 ha

**Volume** : 0,25 Mm<sup>3</sup>



**Digue de Ganivet**  
EDF © Pierre Soissons

## Le Groupement d'usines de Brommat-Sarrans

Avec une puissance totale de 591 MW, la production annuelle du Groupement d'usines de Brommat - Sarrans correspond à la consommation résidentielle annuelle de plus de 423 000 habitants.



### Aménagement de Sarrans (1934-1981)

Le barrage et la centrale de Sarrans se situent en Aveyron sur les communes de Brommat et Sainte-Geneviève-sur-Argence. La retenue du barrage est alimentée par les eaux de la Truyère.

#### Barrage

**Type** : poids  
**Hauteur** : 105 mètres  
**Longueur** : 225 mètres  
**Evacuateurs de crue** : 2

#### Retenue

**Longueur** : 35 km  
**Volume** : 296 Mm<sup>3</sup>  
**Activités** : baignade, pêche, voile,...

#### Centrale

**Puissance** : 183 MW  
**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de quatre fois et demie celle de la population de Rodez (107 000 habitants).  
 Mise en service d'un 4<sup>e</sup> groupe de production en 1981.



**Barrage de Sarrans**  
 EDF © Claude Pauquet

### Aménagement du Bousquet (1952)

Le barrage et la centrale du Bousquet se situent en Aveyron sur la commune de Sainte-Geneviève-sur-Argence. La retenue du barrage est alimentée par les eaux de l'Argence, un affluent de la Truyère.

#### Barrage de Mels

**Type** : poids déversant  
**Hauteur** : 3 mètres  
**Longueur** : 50 mètres

#### Retenue de Mels

**Volume** : 0,01 Mm<sup>3</sup>  
**Superficie** : 0,9 ha

#### Centrale du Bousquet

**Puissance** : 2 MW  
**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle annuelle d'une fois et demie celle de la population d'Entraigues-sur-Truyère (1 650 habitants).



**Barrage de Mels**  
 EDF © Pierre Soissons

### Aménagement de Brommat (1933-1975)

Le barrage de Labarthe qui alimente la centrale de Brommat est situé en Aveyron sur les communes de Brommat et de Sainte-Geneviève-sur-Argence. La retenue du barrage de Labarthe est alimentée par la Truyère mais également par une partie des eaux de la Bromme, dérivées depuis la prise d'eau de Salazats.

En 1933, la centrale de Brommat I a été mise en service. En 1975, ce fut le tour de la centrale de Brommat II, un suréquipement qui a permis de multiplier par deux la puissance de production de l'installation. L'aménagement initial, Brommat I, était alimenté par le barrage de la Cadène. La mise en service de Brommat II a requis le remplacement du barrage de la Cadène par un ouvrage plus grand : le barrage de Labarthe.

#### Barrage de Labarthe

**Type de barrage :** voûte  
**Hauteur :** 68 mètres  
**Longueur :** 133 mètres  
**Evacuateurs de crue :** 4  
**Longueur de la retenue :** 5 km  
**Volume de la retenue :** 8 Mm<sup>3</sup>

#### Centrale de Brommat

**Puissance :** 406 MW  
**Production :** elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de presque 1,5 fois celle de la population de l'Aveyron (314 000 habitants).

#### Prise d'eau de Salazats (1974)

**Type de barrage :** poids  
**Hauteur :** 4,5 mètres  
**Longueur :** 57,6 mètres  
**Rivière :** Bromme  
**Surface de la retenue :** 0,1 ha



**Barrage de Labarthe**  
 EDF © Pierre Soissons

### Le Groupement d'usines de Montézic-Couesques

Avec une puissance totale de 1 020 MW, la production annuelle du Groupement d'usines de Montézic-Couesques correspond à la consommation résidentielle annuelle de plus de 733 000 habitants.

Montézic est une Station de transfert d'énergie par pompage (STEP) et produit l'équivalent d'une tranche nucléaire. C'est la deuxième STEP la plus importante de France.



### Aménagement de Montézic (1982)

L'aménagement de Montézic se situe en Aveyron sur la commune de Montézic. La retenue supérieure de la centrale a été créée grâce à la construction de deux digues (Monnès et l'Etang) et à l'existence d'une cuvette naturelle au fond de laquelle coule le ruisseau de la Plane, un affluent de la Truyère. La retenue inférieure est créée par le barrage existant de Couesques.

#### Digue de Monnès (1981)

**Hauteur :** 57 mètres  
**Longueur :** 820 mètres

#### Centrale de Montézic

**Puissance :** 900 MW  
**Production :** elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de plus de deux fois celle des habitants du département de l'Aveyron (646 000 habitants).

**Digue de l'Étang (1981)**

**Hauteur** : 31,5 mètres  
**Longueur** : 680 mètres

**Digue de Liaussac (1981)**

**Hauteur** : 20 mètres  
**Longueur** : 600 mètres

**Digue de Saint-Gervais (1981)**

*Séparation avec le plan d'eau*

**Hauteur** : 9,5 mètres  
**Longueur** : 140 mètres

**Retenue de Montézic**

**Longueur** : 3 km  
**Volume** : 33,6 Mm<sup>3</sup>



**Retenue supérieure de Montézic**  
 EDF © Pierre Soissons

**Aménagement de Couesques (1950-1984)**

Le barrage et la centrale de Couesques se situent en Aveyron sur les communes de Saint-Hippolyte et de Campouriez. La retenue de Couesques, alimentée par les eaux de la Truyère, reçoit également une partie des eaux du Goul, dérivées depuis le barrage du Goul.

**Barrage de Couesques**

**Type de barrage** : voûte mince à crête déversante  
**Hauteur** : 65 mètres  
**Longueur** : 272 mètres  
**Longueur de la retenue** : 12 km  
**Volume de la retenue** : 56 Mm<sup>3</sup>

**Centrale de Couesques**

**Puissance** : 120 MW  
**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de presque quatre fois celle de la ville de Rodez (87 000 habitants).  
 Mise en service d'un 3<sup>e</sup> groupe de production en 1984.

**Barrage de Goul (1950)**

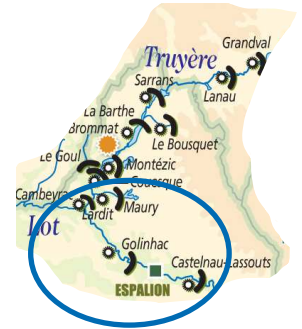
**Type de barrage** : voûte  
**Hauteur** : 16 mètres  
**Longueur** : 130 mètres  
**Longueur de la retenue** : 2 km  
**Volume de la retenue** : 1 Mm<sup>3</sup>  
**Rivière** : le Goul



**Barrage de Couesques**  
 EDF © Pierre Soissons

## Le Groupement d'usines de vallée d'Olt

Avec une puissance totale de 144 MW, la production annuelle du Groupement d'usines de vallée d'Olt correspond à la consommation résidentielle annuelle de plus de 139 000 habitants.



### Aménagement de Lardit (1947)

La centrale de Lardit est alimentée par le barrage de Maury situé à la confluence de la Selves et du Selvet. L'aménagement se situe en Aveyron sur les communes de Saint-Amans-des-Cots, de Campouriez et de Florentin.

#### Barrage de Maury

**Type** : barrage voûte  
**Hauteur** : 65 mètres  
**Longueur** : 185 mètres  
**Evacuateurs de crue** : 2

#### Retenue de Maury

**Longueur** : 4 km  
**Volume** : 34,2 Mm<sup>3</sup>  
**Activités** : baignade, pêche, voile,...

#### Centrale de Lardit

**Puissance** : 43 MW  
**Production** : la production de l'usine de Lardit correspond à la consommation résidentielle annuelle de presque deux fois celle de la population de Rodez (43 000 habitants).



**Barrage de Maury**  
 EDF © Maxime Authier

### Aménagement de Cambeyrac (1957-1987)

La centrale et le barrage de Cambeyrac sont situés en Aveyron sur la commune d'Entraygues-sur-Truyère. La retenue du barrage est alimentée par les eaux de la Truyère.

#### Barrage

**Type** : mobile  
**Hauteur** : 14,5 mètres  
**Longueur** : 130 mètres  
**Evacuateurs de crue** : 2

#### Retenue

**Longueur** : 6 km  
**Volume** : 2,7 Mm<sup>3</sup>

#### Centrale

**Puissance** : 14 MW  
**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de trois fois celle de la population d'Espalion (12 000 habitants).  
 Mise en service d'un nouveau groupe de production en 1987.



**Barrage et centrale de Cambeyrac**  
 EDF © Maxime Authier

### Aménagement de Castelnau-Lassouts (1949)

La centrale et le barrage de Castelnau-Lassouts sont situés en Aveyron sur les communes de Castelnau-de-Mandailles et de Lassouts. La retenue du barrage est alimentée par les eaux du Lot et du Mossau, dérivées grâce à une prise d'eau.

#### Barrage de Castelnau-Lassouts

**Type** : poids  
**Hauteur** : 52 mètres  
**Longueur** : 182 mètres  
**Evacuateurs de crue** : 3  
**Longueur de la retenue** : 15 km  
**Volume de la retenue** : 41 Mm<sup>3</sup>

#### Prise d'eau du Mossau (1950)

**Type de barage** : poids  
**Hauteur** : 6,2 mètres  
**Longueur** : 24 mètres  
**Surface de la retenue** : 0,1 ha

#### Centrale

**Puissance** : 42 MW  
**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de presque huit fois celle de la ville d'Espalion (30 000 habitants)



Aménagement de Castelnau-Lassouts  
 EDF © Pierre Soissons

### Aménagement de Golinhac (1960)

La centrale et le barrage de Golinhac sont situés en Aveyron sur les communes du Nayrac et de Golinhac. La retenue du barrage est alimentée par les eaux du Lot.

#### Barrage

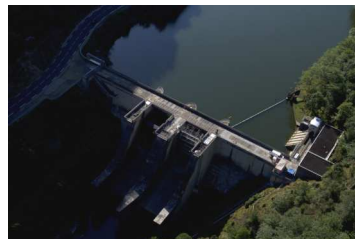
**Type** : poids  
**Hauteur** : 32,5 mètres  
**Longueur** : 114 mètres  
**Evacuateurs de crue** : 4

#### Retenue

**Longueur** : 6 km  
**Volume** : 5,1 Mm<sup>3</sup>

#### Centrale

**Puissance** : 45 MW  
**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de 13 fois celle de la ville d'Espalion (54 000 habitants).



Barrage de Golinhac  
 EDF © Maxime Authier

## Le Groupement d'usines de Lot aval

Avec une puissance totale de 103 MW, la production annuelle du Groupement d'usines de Lot aval correspond à la consommation résidentielle annuelle de 119 000 habitants.



### Aménagement de Cajarc (1947)

Le barrage et la centrale de Cajarc se situent dans le Lot sur les communes de Cajarc et de Salvagnac Cajarc. La retenue du barrage est alimentée par les eaux du Lot.

#### Barrage

**Type :** mobile  
**Hauteur :** 15 mètres  
**Longueur :** 90 mètres  
**Evacuateurs de crue :** 3

#### Retenue

**Longueur :** 6 km  
**Volume :** 4 Mm<sup>3</sup>

#### Centrale

**Puissance :** 15,6 MW  
**Production :** elle correspond à la consommation résidentielle annuelle d'une fois et demie celle de la ville de Figeac (15 000 habitants).



**Barrage de Cajarc**  
 EDF © Sautereau Frédéric

### Aménagement de Luzech (1952)

Le barrage et la centrale de Luzech se situent dans le Lot sur la commune de Luzech. La retenue du barrage est alimentée par les eaux du Lot.

#### Barrage

**Type :** mobile  
**Hauteur :** 16 mètres  
**Longueur :** 100 mètres  
**Evacuateurs de crue :** 3

#### Retenue

**Longueur :** 12 km  
**Volume :** 6,5 Mm

#### Centrale

**Puissance :** 24,5 MW  
**Production :** elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de la ville de Cahors (26 000 habitants).



**Barrage de Luzech**  
 EDF © Sautereau Frédéric



### Aménagement de Villeneuve-sur-Lot (1969)

Le barrage et la centrale de Villeneuve-sur-Lot se situent dans le Lot-et-Garonne sur la commune de Villeneuve-sur-Lot. La retenue du barrage est alimentée par les eaux du Lot.

#### Barrage

**Type** : mobile

**Hauteur** : 19 mètres

**Longueur** : 140 mètres

**Evacuateurs de crue** : 4

#### Retenue

**Longueur** : 16,5 km

**Volume** : 15,6 Mm<sup>3</sup>

#### Centrale

**Puissance** : 31 MW

**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de deux fois celle de la ville de Villeneuve-sur-Lot (50 000 habitants).



Barrage et centrale de Villeneuve-sur-Lot  
EDF © Didier Marc

### Aménagement de Temple-sur-Lot (1950)

Le barrage et la centrale de Temple-sur-Lot se situent dans le Lot-et-Garonne sur les communes de Temple-sur-Lot et de Castelmoron. La retenue du barrage est alimentée par les eaux du Lot.

#### Barrage

**Type** : mobile

**Hauteur** : 13 mètres

**Longueur** : 105 mètres

**Evacuateurs de crue** : 4

#### Retenue

**Longueur** : 26 km

**Volume** : 23 Mm<sup>3</sup>

**Activités** : aviron, plaisance,...

#### Centrale

**Puissance** : 31,8 MW

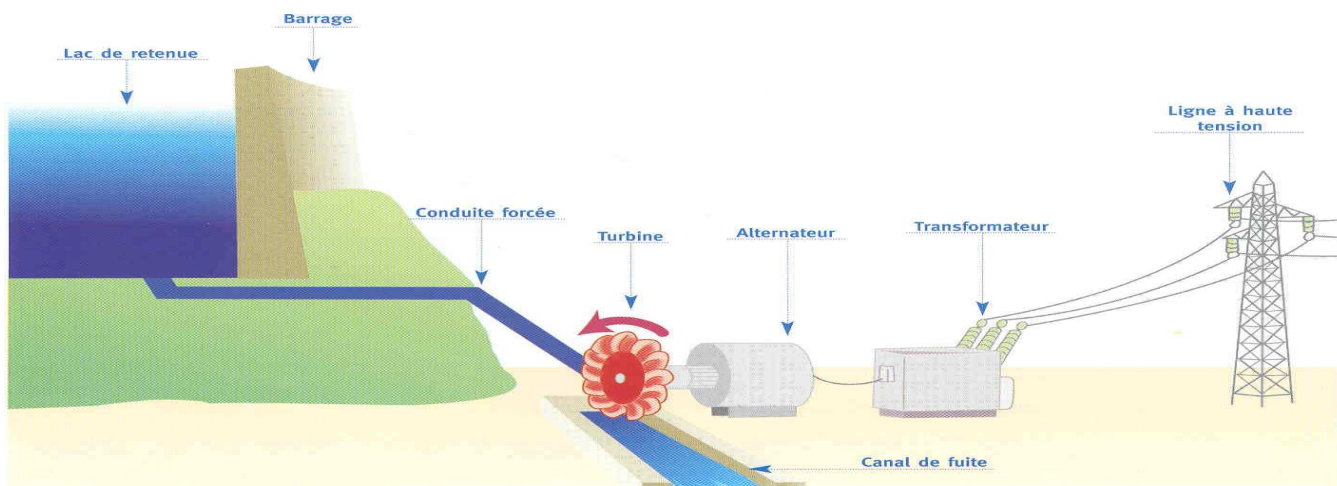
**Production** : elle correspond à la consommation résidentielle annuelle de la ville d'Agen (28 000 habitants).



Barrage et centrale de Temple-sur-lot  
EDF © Didier Marc

## Comment ça marche ?

Un barrage hydroélectrique fonctionne selon le principe d'un moulin : l'eau, retenue derrière le barrage, est amenée par une conduite forcée sur une turbine qui se met en rotation. La turbine entraîne un alternateur qui génère le courant électrique. Le transformateur élève ensuite la tension pour faciliter le transport de l'électricité sur de longues distances. A la sortie de la centrale, l'eau turbinée rejoint la rivière par le canal de fuite. L'électricité ainsi produite est évacuée sur le réseau par le transformateur via la ligne 225 000 volts.



## Les compétences d'EDF sur le bassin du Lot

**Les 200 agents EDF de la production et de l'ingénierie hydraulique présents sur le bassin du Lot travaillent dans différentes entités.**

### Le Groupe d'exploitation hydraulique (GEH) Lot-Truyère

Les agents du GEH Lot-Truyère exploitent les barrages et les centrales hydrauliques du bassin du Lot afin de produire de l'électricité. Le GEH Lot-Truyère est constitué de 5 «groupements d'usines» (Grandval-Lanau, Brommat-Sarrans, Couesques-Montézic, Vallée d'Olt et Lot aval) et d'un état-major basé à Aurillac.

### Le Groupe de maintenance hydraulique (GMH)

Les équipes du GMH assurent la maintenance mécanique spécialisée des centrales et barrages EDF. Le GMH, basé à Tulle, a une base d'interventions située à Mur-de-Barrez en charge de la maintenance des aménagements hydroélectriques situés dans la vallée de la Truyère et du Lot amont.

### La Division technique générale (DTG)

Basée à Brive-la-Gaillarde, cette entité EDF a une expertise reconnue dans le domaine de l'hydrométrie, de la surveillance des ouvrages de génie civil, de la maîtrise des impacts sur l'environnement, de l'amélioration des performances, de diagnostics de matériels, de réalisation d'études, topographie....

### Le Centre d'ingénierie hydraulique (CIH)

Basés à Brive-la-Gaillarde, les ingénieurs du CIH proposent des prestations en France et à l'international sur la conception, la construction et la réhabilitation d'ouvrages hydrauliques ou éoliens.

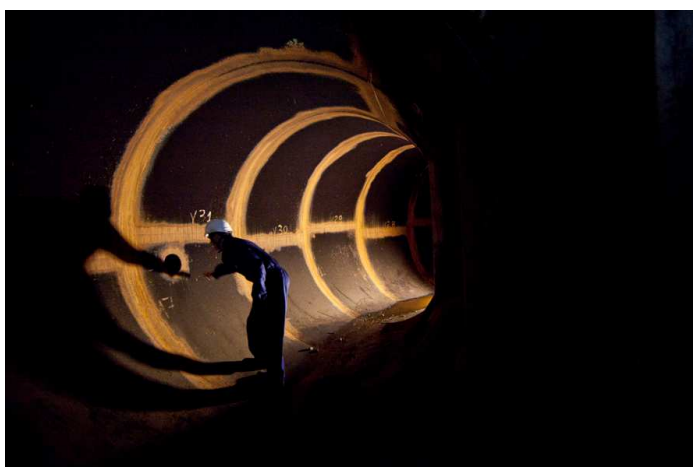
### Le Centre de conduite hydraulique (CCH)

Basée à Toulouse, cette structure pilote à distance les aménagements du bassin du Lot. Grâce à des moyens informatiques et de télécommunications sécurisés, le CCH contrôle et surveille les installations hydroélectriques les plus importantes des Pyrénées, de la Dordogne, du Lot et de la Truyère.



**Démontage d'un groupe de production de la centrale hydraulique de Brommat par l'Equipe d'interventions mécaniques EDF de Mur-de-Barrez.**

EDF © Pierre Soissons



**Surveillance d'une galerie d'amenée d'eau par un exploitant EDF.**

EDF © Pierre Soissons