



# Groupement d'usines de la Roche

GROUPE D'EXPLOITATION HYDRAULIQUE LIMOGES

Aménagement de

## LA ROCHE

Dans le département de la Vienne et sur la rivière du même nom, le Canton de l'Isle-Jourdain regroupe 3 barrages hydroélectriques sur quelques kilomètres.

### Le groupement d'usines de LA ROCHE

Le groupement d'usines EDF de La Roche exploite les barrages hydroélectriques de Jousseau, La Roche, Chardès et Châtellerault.

Le barrage hydroélectrique de La Roche a été le premier construit. Il se situe sur deux communes : Le Vigeant et Millac. Il a été mis en service en 1921 et la concession a été confiée le 23 février 1927 à la Société des Forces Motrices de la Vienne. EDF en a repris l'exploitation le 21 mai 1946. La concession a été renouvelée à EDF en 2001 pour 40 ans.

La production du groupement d'usines équivaut à la consommation annuelle d'une ville d'environ 50 000 habitants, comme Châtellerault et son agglomération, et permet d'économiser l'émission de 100 000 tonnes de CO<sub>2</sub>.

### L'aménagement de LA ROCHE

Le barrage de La Roche, de type poids rectiligne, a été bâti à cheval sur un îlot situé au centre de la rivière. Sa longueur de crête est de 203 mètres, dont l'usine de 58 mètres qui se trouve en rive droite. Tout l'équipement d'évacuation de crue se situe sur la partie rive gauche.

L'ouvrage de la Roche comporte plusieurs types d'évacuateurs de crues : des vannes de surface et des vannes automatiques, ainsi que des vannes de fond pour permettre les vidanges. La centrale est équipée de 4 groupes de production : 3 groupes à hélices et 1 turbine Kaplan, qui permet d'assurer un réglage plus fin des débits en période d'étiage.

Le barrage de la Roche, exploité « au fil de l'eau », est un aménagement à faible capacité de stockage. Il retient ainsi un peu plus de 4 millions de m<sup>3</sup> d'eau, pour une hauteur inférieure à 20 mètres.



Construction du barrage de La Roche (années 1920)



La salle des machines et ses 4 groupes de production

## Le barrage et l'environnement

La mission première d'un barrage-usine est la production d'électricité. Cependant, les retenues d'eau ont permis de développer de nouvelles activités : pêche, baignade et sports nautiques.

Depuis 1997, les 3 ouvrages de Jousseau, Chardes et La Roche sont automatisés. Ce mode d'exploitation limite les variations de niveau d'eau et facilite l'utilisation touristique ou de loisirs des plans d'eau, tout en optimisant l'exploitation.

Les barrages contribuent aussi à alimenter la Vienne pendant l'étiage et tout au long de l'année pour préserver le milieu aquatique et les usages industriels.

## La surveillance des barrages

Un barrage est un ouvrage important et complexe. Conçu pour durer très longtemps, il vit sous l'effet du poids, de la pression de l'eau ou des variations de température.

La sûreté d'un barrage exige donc que des contrôles réguliers soient effectués. Des auscultations et des mesures régulières sont donc effectuées par EDF. En plus de ce suivi régulier, le barrage fait l'objet d'une visite technique annuelle approfondie avec les services de contrôle de l'Etat.

La priorité d'EDF est la sûreté afin d'assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement.

## La conduite en crue

Les vannes d'évacuation des crues du barrage permettent d'évacuer plus de 1000 m<sup>3</sup>/s (le débit moyen annuel de la Vienne est de 80 m<sup>3</sup>/s).

En période de crue, le barrage n'évacue pas plus d'eau à l'aval qu'il n'en rentre dans la retenue ; il n'aggrave donc pas l'effet d'une crue et peut même l'atténuer.

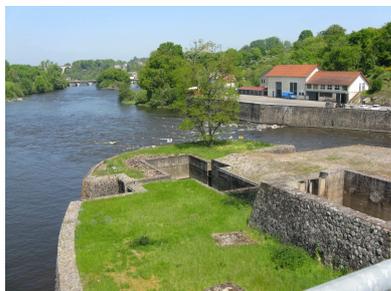
## La sécurité du public

Le barrage de la Roche est appelé à produire lorsque la consommation d'électricité augmente sensiblement ou lorsqu'un autre moyen du parc de production cesse de fonctionner.

L'eau qui passe par la turbine est restituée à la rivière à l'aval et peut provoquer une augmentation rapide du courant et de la hauteur d'eau.

Des panneaux jaunes sont installés au bord des rivières, signalant au public qu'il se trouve à proximité d'une centrale hydroélectrique. Il convient de toujours respecter les consignes et de rester vigilant. De plus, la navigation à proximité de ces ouvrages est interdite par arrêté préfectoral.

Chaque été, EDF renforce de dispositif d'information et de prévention en employant 160 « hydroguides ». Ils ont pour mission de sensibiliser les personnes qui fréquentent les rivières aux risques liés aux fonctionnements des aménagements hydroélectriques.



Vue aval du barrage



Auscultation du barrage de La Roche



Le barrage en période de crue

