

EDF premier hydraulicien de l'Union Européenne

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 447 centrales hydrauliques et les 640 barrages exploités par EDF participent à la sécurité d'approvisionnement du pays ; aux côtés des installations nucléaires, ils permettent au Groupe de produire en France **95 % de son électricité sans émission de CO₂**.

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

En **Rhône-Alpes**, les **120 centrales hydrauliques et les 132 barrages exploités par EDF Unité de Production Alpes** produisent chaque année **15 000 GWh**, soit la consommation domestique de plus de 6 millions d'habitants (région Rhône-Alpes).

Pour plus d'informations :
<http://hydro-alpes.edf.com>

EDF, acteur du développement des territoires

Les abords du lac artificiel de Monteynard présentent un intérêt écologique reconnu et ont été aménagés.

L'activité touristique s'est fortement développée avec la création d'infrastructures comprenant **campings, plages, bateaux...** Le régime exceptionnel des vents en fait **un site privilégié pour la pratique de la planche à voile et autres sports de glisse aquatique**.

C'est également un site de **pêche** important en raison de la variété des espèces piscicoles.

Un **parcours nature**, **2 passerelles himalayennes** au-dessus de la retenue,



un belvédère au-dessus du barrage de Monteynard accessible aux personnes à mobilité réduite et aux déficients visuels, et diverses animations renforcent encore l'attrait du site en période estivale.

Le Môle, nouveau lieu d'accueil de la base nautique de Treffort, réunit **un point d'informations** sur toutes les activités proposées autour du lac et un espace d'exposition sur le barrage de Monteynard et l'activité d'EDF dans la vallée du Drac.

Ouvert du 1^{er} mai au 30 septembre
De 10h30 à 18h30

Renseignements : 04 76 34 14 48

Consignes de sécurité



- **Ne vous aventurez pas** dans le lit d'un cours d'eau aux abords d'un ouvrage hydroélectrique, même par beau temps.
- **Respectez les panneaux** de danger qui bordent les cours d'eau.
- **Veillez en permanence sur votre sécurité** et sur celle de ceux qui vous accompagnent.
- **Renseignez-vous auprès des mairies** sur les arrêtés préfectoraux et municipaux existants qui réglementent l'accès à la rivière.
- **Appelez le 18 ou le 112** si vous constatez une situation qui met en danger la sécurité des personnes, en précisant bien le lieu.

Papier recyclé, ne pas jeter sur la voie publique - SeptLieux.fr - Mai 2011 - Crédit Photos : © EDF, Archives EDF, Bertrand Claeysen, Franck Oddoux, V. Thiebaut-Thuria

Monteynard le géant du Drac



Un peu d'histoire...

Dès le début du XX^e siècle, quelques centrales turbinent l'eau du Drac et ses affluents. Il faudra cependant attendre 1930 avant que le parcours de ce torrent des Alpes ne soit considéré sous un angle industriel nouveau, les gorges profondes qu'il traverse offrant un **site favorable à l'implantation en cascade de 4 grands barrages et aménagements hydroélectriques**.

Le barrage de Monteynard, mis en service en 1962, poursuit vers l'aval l'équipement du Drac commencé avec la construction du **barrage du Sautet** (1935), suivie des réalisations successives des **chutes de Cordéac** (1946)

et de **Saint-Pierre-Cognet** (1957). Fortement équipé pour mettre à tout instant sur le réseau Très Haute Tension (THT) une puissance de pointe de 360 MW, Monteynard est complété à l'aval par l'aménagement de **Saint-Georges-de-Commiers** (1964) (barrage de Notre-Dame-de-Commiers et centrales de Saint-Georges-de-Commiers et Champ II). Le Drac est ensuite équipé d'aménagements au fil de l'eau jusqu'à sa confluence avec l'Isère : la centrale de **Pont-de-Claix** associée au **barrage du Saut du Moine**, les **centrales de Drac Inférieur et de Saint-Égrève**.



Le barrage usine de Monteynard, le géant du Drac

Situé à 500 m d'altitude, et à 25 km au sud de Grenoble, le barrage construit pour fermer la gorge de Monteynard, étroite et profonde, est de type voûte épaisse en béton, **haut de 135 m et long de 230 m**. La centrale de production est entièrement intégrée dans le corps du barrage et contribue à renforcer l'ouvrage. Elle est équipée de **quatre groupes de production** alimentés par quatre conduites forcées verticales noyées dans le béton.

Les eaux turbinées par la centrale sont restituées et stockées en aval

directement dans la retenue de Notre-Dame-de-Commiers dont le plan d'eau remonte jusqu'au barrage de Monteynard.

La surveillance du barrage est assurée par des dispositifs d'auscultation qui permettent de **contrôler en permanence la tenue de l'ouvrage**.

La conduite des groupes de production de Monteynard est effectuée à partir du **Centre de Commande Hydraulique EDF (CCH) basé à Lyon**.



La vallée du Drac, un fleuron de l'hydroélectricité d'EDF dans les Alpes

Les **6 centrales hydroélectriques** équipant la vallée du Drac (Le Sautet, Cordéac, Saint-Pierre-Cognet, Monteynard, Saint-Georges-de-Commiers et Champ II) produisent chaque année **1800 GWh***, ce qui représente la consommation résidentielle d'une ville comme Lyon et **l'économie de 1500 000 tonnes de CO₂**. La réserve constituée par les 4 grands barrages qui alimentent ces centrales (Le Sautet, Saint-Pierre-Cognet, Monteynard et Notre-Dame-de-Commiers), permet de **disposer à tout instant sur le réseau d'une puissance de 700 MW***. De plus, l'ensemble des barrages participe à l'écrêtement des crues du Drac.



Le Drac, la puissance d'un torrent au service de l'homme

Le Drac prend sa source dans le Champsaur sur la partie méridionale du massif du Pelvoux. D'un débit très irrégulier d'une année sur l'autre, le Drac structure le cœur du Dauphiné, qu'il traverse du Sud au Nord pour déboucher sur l'agglomération de Grenoble juste avant sa confluence avec l'Isère.

L'**origine du nom Drac renvoie au Dragon du folklore Dauphinois**, justifiant très bien son appellation, lorsque l'on découvre son caractère agité. Ce cours d'eau fut d'ailleurs **associé à de multiples mythes et légendes**

et vit plusieurs crues exceptionnelles au fil de l'histoire. Aujourd'hui, ce torrent offre un **parcours varié ; entre le caractère sauvage des gorges et des lacs maîtrisés** ; révélant cette géologie si particulière faite d'une succession de parois rocheuses étroites, taillées dans les alluvions, ayant peu à peu délaissé les tronçons du lit d'origine.



Le Monteynard en chiffres

Le barrage :

Barrage voûte épaisse
Mise en eau : **1962**
Hauteur : **135 m**
Longueur du couronnement (crête) : **230 m**
Épaisseur maximale (à la base) : **54 m**
Épaisseur en crête : **5 m**

La retenue :

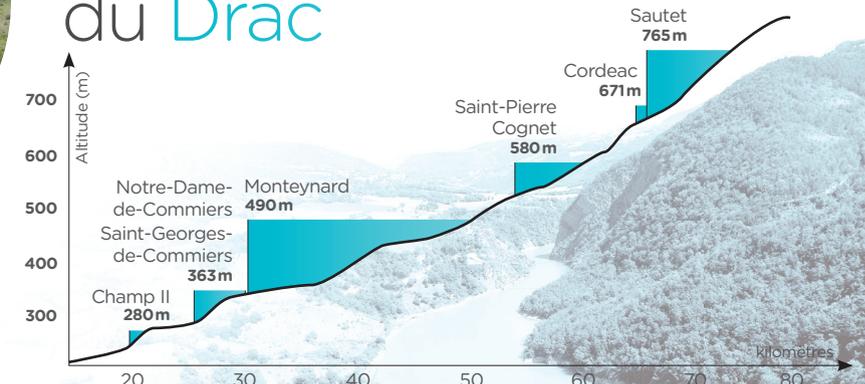
Bassin versant : **2050 km²**
Altitude : **490 m**
Volume : **276 hm³**
Surface : **657 ha**
Longueur : **16 km**

L'usine :

- 4 groupes verticaux à turbine Francis qui permettent de turbiner jusqu'à **338 m³/s**
- Puissance installée : **360 MW***
- Hauteur de chute : **127 m**
- Équivalence consommation résidentielle : une ville de **200 000 habitants**, soit la ville de Rennes (480 GWh*/an)
- CO₂ économisé : **398 400 t./an**



Profil en long du Drac



*1 GW = 1 million de KW
*1 MW = 1000 KW