

L'hydroélectricité en France

La Rédaction¹.

Généralités

C'est, en France, la première source d'énergie renouvelable et non polluante. Malgré un effort considérable d'aménagement des sites durant le XX^e siècle (40 à 60 barrages par décennie entre 1900 et 1980 et jusqu'à 110 dans les années 1950), l'hydroélectricité ne représente qu'environ 5% de la production énergétique nationale (15% de l'électricité), soit annuellement 65 à 75 TWh, mais elle joue un rôle régulateur très important : l'électricité ne peut être stockée, sauf à l'amont par l'eau des barrages, et cette particularité permet à l'hydroélectricité de faire face aux pointes de consommation journalières et hebdomadaires et de pallier les indisponibilités des autres moyens de production et de transport d'énergie.

Les *principaux acteurs* de la filière sont bien connus :

- Électricité de France (EDF) qui a longtemps eu un quasi-monopole et qui reste, de loin, le premier producteur ;
- La Compagnie nationale du Rhône (CNR), devenue producteur indépendant depuis le 1^{er} avril 2001 ;
- La Société hydroélectrique du Midi (SHEM), initialement filiale, créée en 1929, de la Cie du Midi, reprise en 1937 à la création de la SNCF. Le décret du 1^{er} Janvier 1992 transfère à la SHEM l'ensemble des concessions et autorisations du patrimoine de la SNCF.

Il existe, par ailleurs un certain nombre de petits producteurs comme la Société d'énergie électrique de Grandrif (SEGG), Énergie développement services du Briançonnais (EDSB) et la F. M. Chatelot, dont les aménagements, bien localisés, ont, pour la plupart, été construits au départ pour fournir de l'énergie à des unités industrielles.

Pour donner une idée de l'importance du *parc hydroélectrique* français, rappelons les chiffres d'EDF qui est propriétaire ou concessionnaire, en métropole et dans les Dom-Tom, d'environ 540 aménagements destinés à produire de l'électricité². Ceci représente environ 6300 ouvrages de génie civil dont 554 barrages, 736 prises d'eau, 1480 km de galeries, 267 km de conduites forcées, 584 km de canaux, 18 écluses, et de très nombreux bâtiments, ponts, routes et ouvrages divers. Grâce à ce parc, EDF est, avec une puissance installée de 23 300 MW, le premier producteur hydraulicien de l'Union européenne. La figure 1 donne la localisation des plus grands barrages d'EDF. Le détail concernant les installations du *Rhin* et les chiffres

concernant la *CNR (Rhône)* sont donnés plus loin. Le parc de la *SHEM* représente 97 groupes de production pour une puissance installée de 773 MW, 54 chutes équipées, 12 barrages soumis à contrôle, 185 km de galeries et conduites d'aménage, 50 km de conduites forcées.

En métropole, les sites aptes aux grands aménagements ont été pratiquement tous exploités. Mais la *petite hydraulique* (puissance inférieure à 8 MW), qui concerne actuellement environ 1700 centrales (2% de la production hydroélectrique), possède un potentiel de croissance dont le développement peut bénéficier d'incitations (voir articles du GPAE et d'EAF dans ce numéro).

La suite de cet article ne concernera que la France métropolitaine, après avoir rappelé cependant que la plus grande retenue française est celle du barrage du Petit Saut (3500 hm³) en Guyane, qui a fait l'objet de deux articles dans le numéro 139 de "*Géologues*", consacré aux DOM du secteur Atlantique.

En *annexe*, on trouvera *deux tableaux*, l'un sur les barrages hydroélectriques, classés par région et par rivière, l'autre sur d'autres types de barrages, de hauteur significative (> 20 m environ), affectés à des usages autres que l'hydroélectricité, cet usage pouvant toutefois être présent.



Figure 1. Localisation des équipements hydrauliques d'EDF de puissance supérieure à 140 MW (source : EDF Branche Energies – DPTH/OR/2F).

1. Remerciements à Vincent de Laleu (EDF) et Henry Piton (SHEM) pour leur aide dans l'élaboration de ce document.

2. Chiffres tirés de l'article 2003 de V. De Laleu, J. L. Perlot et J. M. Poupart : « Maintenance des grands ouvrages de génie civil du parc hydroélectrique d'EDF ».

Les **barrages et centrales hydrauliques** sont très variés par l'âge des aménagements, les sites occupés, les types de barrages, la taille ou le débit et donc la puissance installée. On distingue classiquement :

- les **centrales marémotrices** : celle de la Rance, d'une puissance de 240 MW, est unique en France (et dans le monde) et fait l'objet d'un article distinct dans ce numéro de "Géologues" ;
- les **centrales au fil de l'eau** correspondent à des barrages de basse chute et qui turbinent en permanence l'eau de cours d'eau à faible pente et fort débit (Rhône et Rhin principalement). Leur capacité de retenue n'excédant par quelques heures, elles n'ont aucune marge pour moduler la puissance qu'elles délivrent et ne jouent donc aucun rôle de régulation (énergie de base) ;
- les **centrales d'éclusées**, barrages de moyenne chute, situés en moyenne montagne sur des cours d'eau à pente moyenne et débit abondant. Leurs réserves d'eau peuvent être vidangées rapidement en quelques heures à 15 jours (fonctionnement par éclusées). Aussi ont-elles une production électrique très irrégulière, de nulle à maximum, en fonction de la demande et jouent-elles un rôle régulateur très important ;
- les **centrales de lac** sur des barrages de haute chute, situées le plus souvent en altitude (Alpes, Pyrénées). Leurs grandes retenues d'eau, remplies en général au moment de la fonte des neiges (minimum en mars-avril, maximum en août-septembre) permettent un fonctionnement de la centrale à pleine puissance durant plus de 400 heures. Capables de fournir d'importantes

quantités d'énergie et d'augmenter leur puissance rapidement, ces centrales permettent d'adapter la production à la demande (hiver, heures de pointe) et de pallier des défections éventuelles ;

- les **stations de transfert par pompage (STEP)**. Disposant de deux réservoirs, un supérieur et un inférieur, reliés par des pompes, ces STEP ont pour rôle d'utiliser l'énergie disponible en période de faible consommation pour stocker de l'eau dans le réservoir supérieur, returbinée en période de forte consommation. Elles sont susceptibles d'intervenir très rapidement lors d'incidents sur le réseau. Le fait que, parmi les dix aménagements hydroélectriques français les plus puissants, trois (Montezic, Super-Bissorte et Le Cheylas) soient des STEP, illustre bien le rôle régulateur de l'hydroélectricité.

Les types de barrages

Si chaque barrage est un cas particulier par bien des aspects, et notamment par la morphologie et la nature du terrain sur lequel il s'appuie, il peut néanmoins être classé dans les types ci-dessous en fonction des matériaux qui le constituent, de sa forme et de sa conception.

Les **barrages en béton ou maçonnerie** se divisent en trois catégories : barrages-poids, barrages-voûtes et barrages à contreforts.

Dans les **barrages-poids** (Fig. 2 et Photo 1), c'est le poids du barrage qui assure la stabilité face à la poussée des eaux. Ce type convient bien aux vallées larges à fondations rocheuses. Classiquement, la coupe est triangulaire avec un parement amont subvertical et un parement aval dont la pente s'est accentuée avec le temps, par souci d'économiser de la matière, et dont la partie supérieure se redresse pour supporter la route du couronnement. Le tracé en long, rectiligne dans les anciens barrages, est

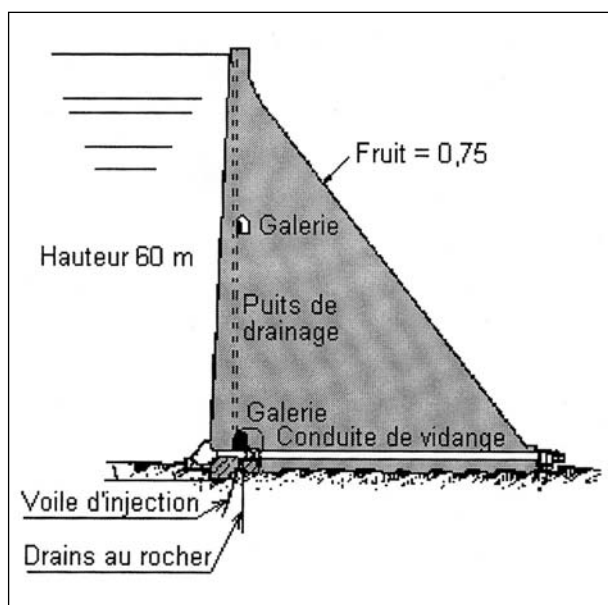


Figure 2. Schéma d'un barrage-poids (source : site internet du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie).



Photo 1. Barrage de Sarrans sur la Truyère, 12 (cliché EDF).

maintenant souvent légèrement courbe pour permettre les mouvements de la structure.

L'étanchéité est assurée par un dispositif intraplots ou par un masque amont (maçonnerie hétérogène) et la stabilité doit tenir compte des importantes contraintes appliquées au sol et du drainage. Certains barrages ont été allégés par des niches sur le parement aval ou par une alternance de vannes et de contreforts. Quelques exemples : Génissiat sur le Rhône, Sarrans sur la Truyère, Bissorte en Savoie et Artouste, dans les Pyrénées, bien connu par son petit train touristique.

La forme courbe des *barrages-voûtes* (Fig. 3, Photos 2 et 3) permet un report des poussées sur les rives rocheuses, utilisant un effet d'arc bien connu des constructeurs de cathédrales, mais appliqué assez récemment dans les barrages. Cela permet de diminuer le volume de béton et d'utiliser au mieux ses capacités à supporter la compression. Mais, leur stabilité dépendant de la capacité des fondations à supporter des efforts très concentrés, l'étude géologique et géotechnique doit être très pointue (cas malheureux de Malpasset : voir article dans "*Géologues*" n°125/126). Lorsque la qualité du rocher de fondation n'est pas suffisante, on a construit, surtout dans la première moitié du XX^e siècle, des barrages poids-voûtes : barrages-poids de forme arquée, à parement amont vertical, situés dans des vallées assez étroites.

Les grandes voûtes minces, à parement amont bombé, sont apparues au milieu du XX^e siècle grâce au développement des moyens de calcul et du génie civil. Leur profil en long, circulaire au début, est devenu para-

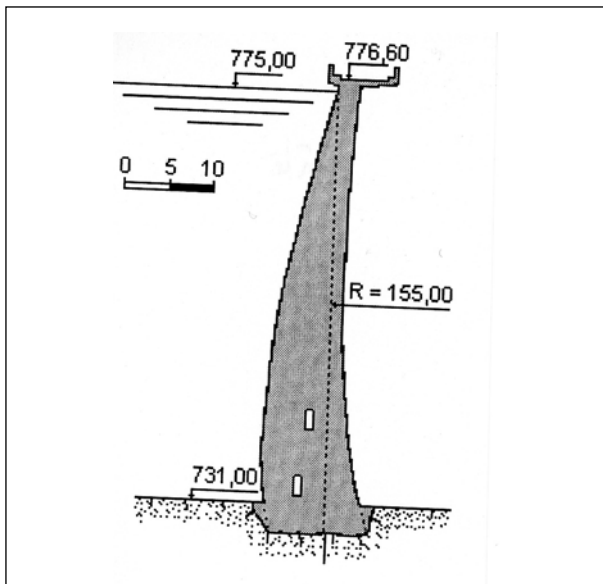


Figure 3. Schéma d'un barrage-voûte (source : site internet du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie).

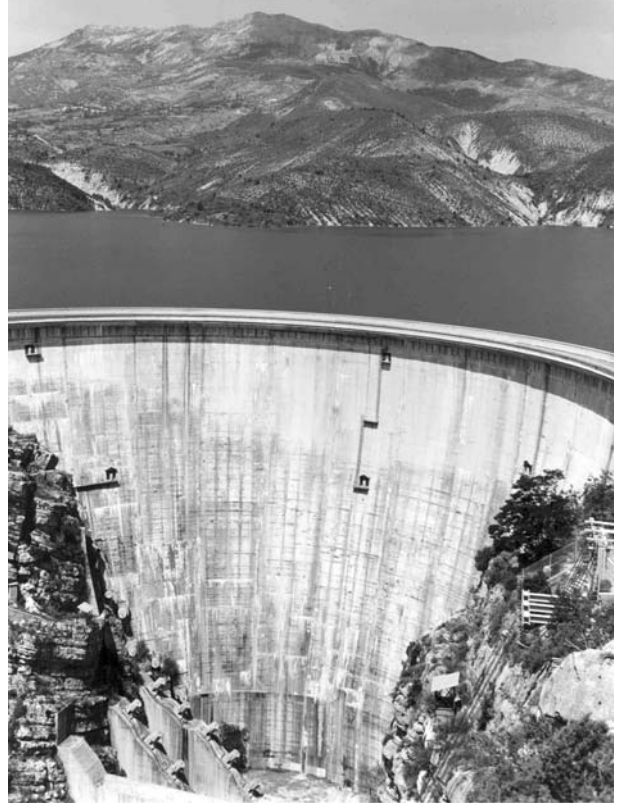


Photo 2. Barrage de Castillon sur le Verdon, 04 (cliché EDF).



Photo 3. Barrage multivoûte de la Girotte sur le Dorinet, 73 (cliché EDF).

bolique ou elliptique. Sur la Dordogne, l'Aigle et Bort-les-Orgues sont des poids-voûtes en béton alors qu'on trouve des voûtes minces sur la Truyère (Barthe, Couesque), dans les Pyrénées atlantiques (Bious et Fabrèges, SHEMA) et à Gage (voûte à double courbure).

Dans les *barrages à contreforts* (Fig. 4), il s'agit de murs de coupe triangulaire soutenus par des contreforts et donc bien adaptés aux vallées larges et disposant d'une fondation rocheuse de bonne qualité. La bouchure reliant

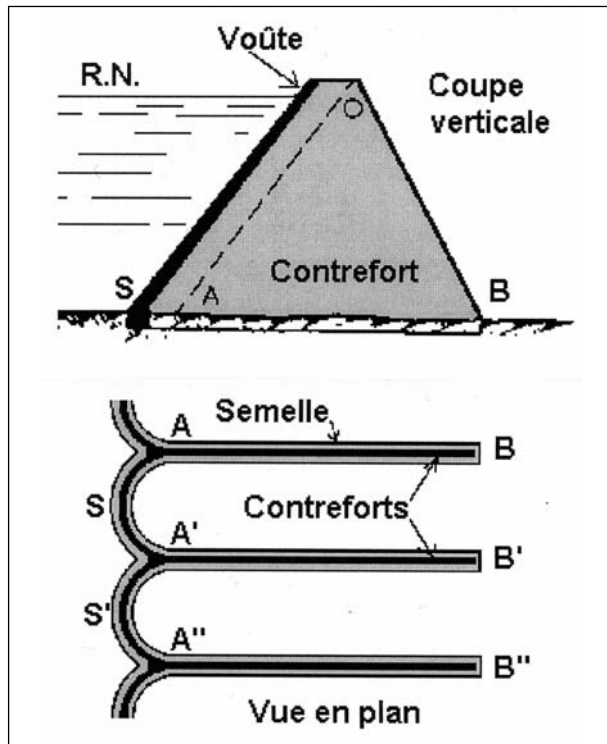


Figure 4. Schéma d'un barrage à contreforts (source : site internet du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie).

mur et contreforts pour une bonne transmission de la poussée peut se faire par élargissement amont des contreforts ou par une voûte de courte portée. Il existe aussi des barrages à voûtes multiples et contreforts (Grandval, La Girotte, Calacuccia). À Roselend, en Savoie, la gorge est fermée par une voûte qui se prolonge par un mur à nombreux contreforts.

On distingue aussi trois catégories dans les **barrages en remblai** : barrages en terre homogène, barrages zonés et barrages à masque.

Les **barrages en terre homogène** (Fig. 5) sont des digues constituées d'un matériau meuble et imperméable : terre compactée pour la plupart des vieux barrages, destinés, notamment, à l'alimentation en eau des canaux. Ces barrages ont une grande emprise au sol et des

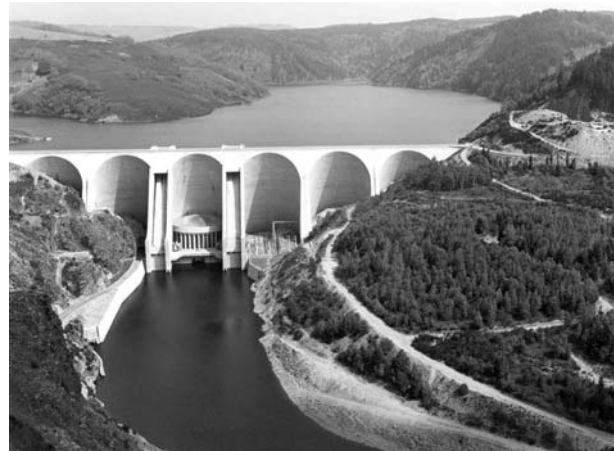


Photo 4. Barrage de Grandval sur la Truyère, 15 (cliché EDF).



Photo 5. Barrage de Serre-Ponçon sur la Durance, 04-05 (cliché EDF).

protections (enrochements) sont souvent disposés sur les parements à pente faible. Ils sont peu nombreux parmi les barrages hydroélectriques ; citons Matemale sur l'Aude et Lavaud-Gelade dans la Creuse.

Les **barrages zonés** (Fig. 6 et Photo 5) sont des barrages en remblai, constitués de plusieurs types de matériaux dont le zonage, variable en fonction des matériaux trouvés sur le site, assure les fonctions de stabilité et d'étanchéité. Ces barrages comportent principalement

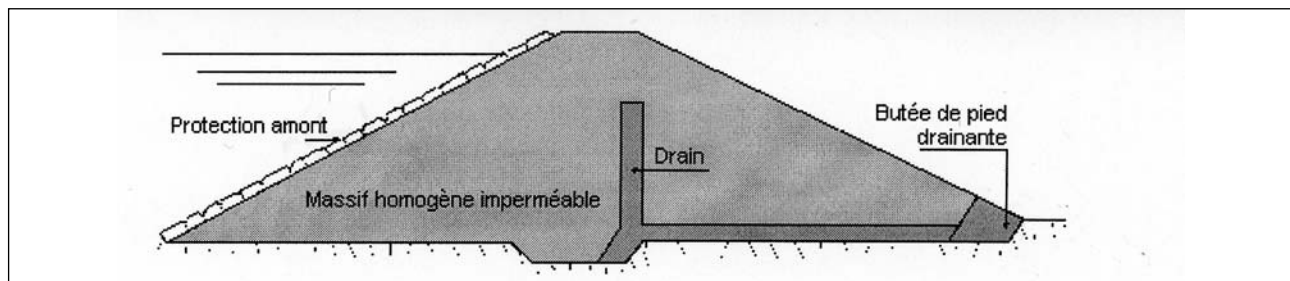


Figure 5. Schéma d'un barrage en terre homogène (source : site internet du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie).

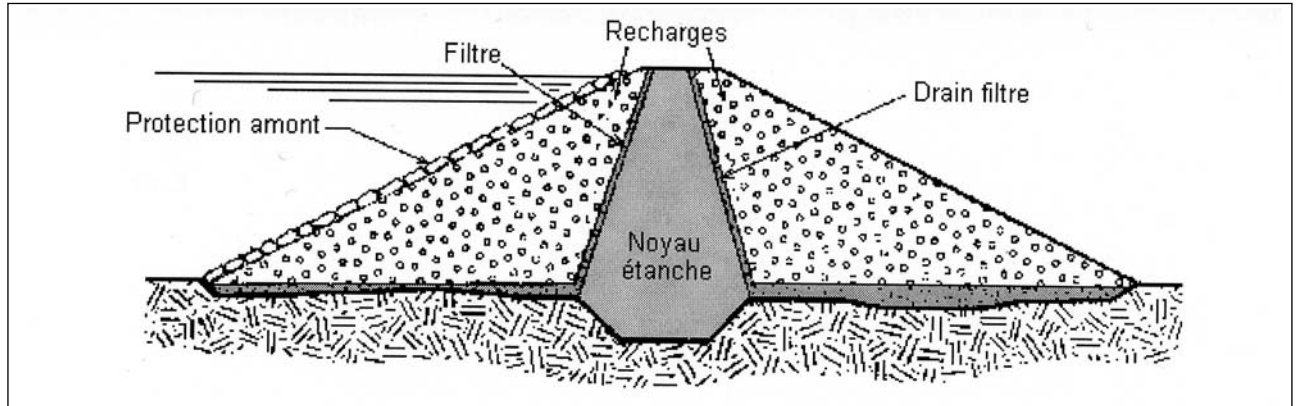


Figure 6. Schéma d'un barrage zoné (source : site internet du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie).

un noyau étanche (terres argileuses le plus souvent, paroi moulée, béton bitumineux comme à Lastouilles), une recharge amont stable même en cas de vidange rapide, une recharge aval stabilisatrice en matériau peu déformable, des drains et, éventuellement, des filtres. Le cas le plus célèbre en France est celui de Serre-Ponçon sur la Durance, mais il en existe quelques autres dont le Mont-Cenis.

Les **barrages à masque** (Fig. 7 et photo 6) sont constitués d'un remblai qui assure la stabilité et d'un écran imperméable sur le parement amont. Le remblai est souvent réalisé en *enrochements* bien compactés et le masque, d'épaisseur limitée, est constitué de béton, de produits bitumineux ou d'une géomembrane qui accepte des déformations importantes. Quelques exemples : L'Étang et Monnes sur la Plane dans l'Aveyron, Gréziolles et Escoubous dans les Hautes-Pyrénées, Sassièrre en Savoie. Ce sont généralement des barrages de hauteur modérée, de 20 à 40 m.

Les barrages de centrales au fil de l'eau

Situés sur des cours d'eau navigables à haut débit, ces barrages sont équipés de vannes importantes pour le passage des crues (d'où leur nom de « barrages mobiles ») et accompagnés d'écluses pour assurer la navigation. La plupart des aménagements sur le Rhône, le Rhin et la Durance comprennent d'ailleurs des canaux plus ou moins longs et jouent un rôle important pour l'irrigation. Les barrages et les usines sont, par ailleurs, souvent implantés sur des alluvions, ce qui n'a pas été sans poser de gros problèmes de fondation et de drainage aux géotechniciens et aux ingénieurs.

En France, les centrales au fil de l'eau ont été largement développées et ont bénéficié, à partir de 1966 (Pierre-Bénite sur le Rhône) des groupes bulbes, monoblocs turbine-alternateur, mis au point par EDF et la société Neyrpic, en particulier pour la Rance. Neyrpic est

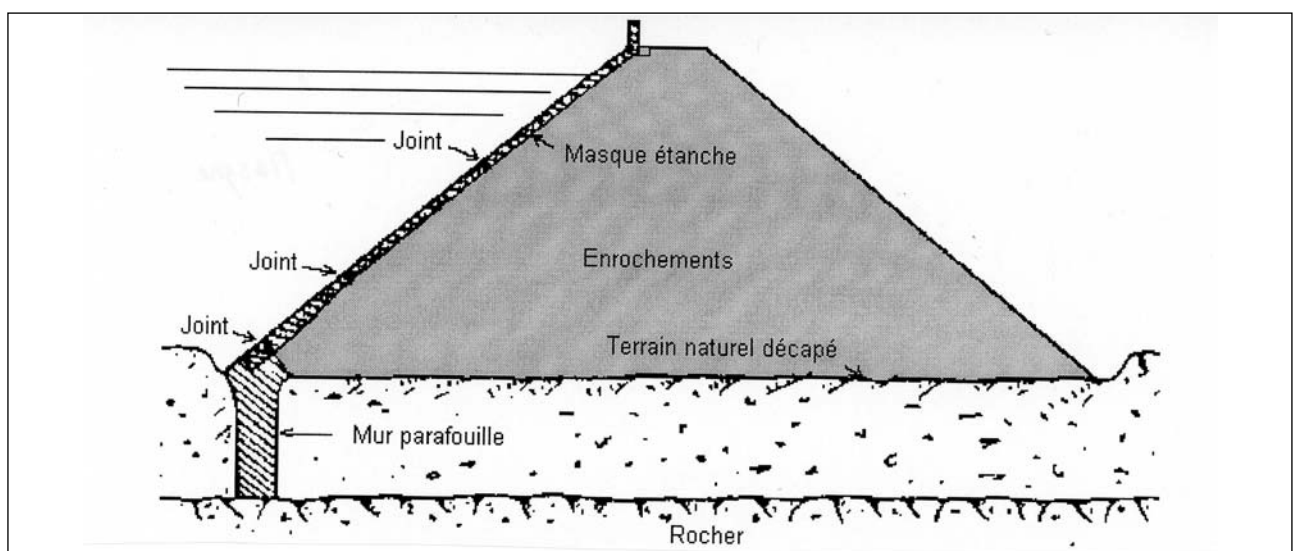


Figure 7. Schéma d'un barrage à masque (source : site internet du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie).

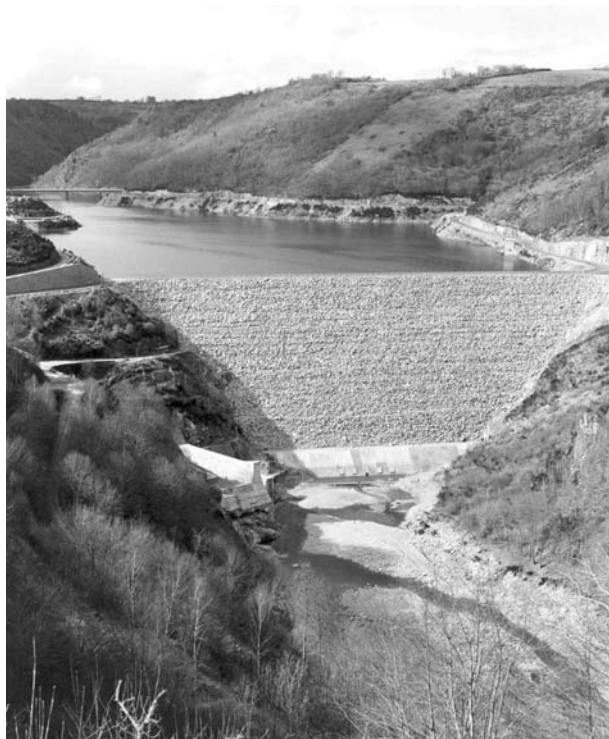


Photo 6. Barrage des Fades sur la Sioule, 63 (cliché EDF).



Photo 7. Ecluse de Bollène amont, sur le Rhône (cliché CNR).

leader mondial pour leur fabrication et a fourni environ le tiers de la puissance installée dans le monde (plus de 10 GW) avec ce type de turbine.

Les deux grands ensembles de centrales sont situées sur le Rhône (Fig. 8 et Photo 7) et sur le Rhin. Les caractéristiques des barrages, classés d'amont en aval, sont donnés dans le tableau 1 pour le Rhône et le tableau 2 pour le Rhin.

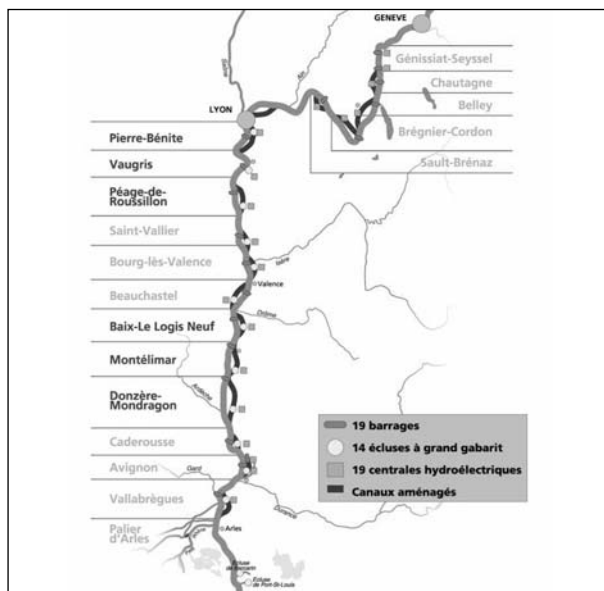


Figure 8. Localisation des installations de la CNR sur le Rhône (document CNR).

1	2	3	4	5	6	7	8
Génissiat (01)	1948	CNR	Poids en béton	67	56,00	420	1 700
Seyssel (01)	1952	CNR	Poids en béton	8	-	42	160
Chautagne (01)	1981	CNR	-	17	-	90	454
Belley (01)	1981	CNR	-	17	-	90	449
Brégnier-Cordon (01)	1984	CNR	-	13,7	-	70	324
Sault-Brenaz (01)	1986	CNR	-	9,7	-	45	245
Pierre Bénite (69)	1966	CNR	-	9,00	-	80	535
Vaugris (38)	1980	CNR	-	6,7	-	72	435
Péage-de-Roussillon (38)	1977	CNR	-	15,10	-	160	850
Saint-Vallier (26)	1971	CNR	-	11,50	-	120	700
Bourg-lès-Valence (26)	1968	CNR	-	11,7	-	186	1 100
Beauchastel (07)	1963	CNR	-	11,8	-	192	1 200
Baix-le-Logis-neuf (26)	1960	CNR	-	14,75	-	210	1 220
Montélimar (26)	1957	CNR	-	16,50	-	270	1 600
Donzère-Mondragon (26)	1952	CNR	-	22,50	-	354	2 140
Caderousse (84)	1975	CNR	-	9,50	-	156	860

1	2	3	4	5	6	7	8
Avignon (Villeneuve) (84)	1973	CNR	-	10	-	120	935
Avignon (Sauveterre) (84)	1973	CNR	-	9,5	-	60	
Vallabrègues (30)	1970	CNR	-	13,50	-	210	1 300

Tableau 1. Caractéristiques des barrages sur le Rhône (données Compagnie nationale du Rhône).

Légende :

1. Nom, département, 2. Année de mise en service, 3. Exploitant, 4. Type de barrage, 5. Hauteur sur terrain naturel ou hauteur de chute en mètres, 6. Volume de la retenue en hectomètres cubes (hm³), 7. Puissance de l'usine en mégawatts électriques (MWe), 8. Production moyenne de l'usine en millions de kilowatts heure (kWh).

1	2	3	4	5	6	7	8
Kembs	1932	EDF	-	14,2	-	156	938
Ottmarsheim	1952	EDF	-	15,5	-	144	980
Fessenheim	1956	EDF	-	15,7	-	166	1030
Vogelgrun	1959	EDF	-	12,3	-	140	800
Marckolsheim	1961	EDF	-	13,2	-	152	928
Rhinau	1963	EDF	-	13,3	-	152	936
Gerstheim	1967	EDF	-	11,7	-	1143	818
Strasbourg	1970	EDF	-	13,2	-	148	868
Gambsheim	1974	EDF/Enb W (50/50)	-	11,4	-	96	650
Iffezheim	1977	EDF/Enb W (50/50)	-	12,5	-	108	720

Tableau 2. Caractéristiques des barrages sur le Rhin (source : www.aufildurhin.com). Légende commune avec celle du tableau 1.

Si l'on met à part Génissiat et Donzère-Mondragon, barrages-poids en béton assez hauts (67 et 22,5 m respectivement) et donc de forte puissance installée (420 et 354 MW), la hauteur des autres barrages varie entre 6,7 et 15,5 m et la puissance installée varie de 42 MW (Seysssel) à 270 MW (Montélimar). La production annuelle de la CNR, d'environ 15 TWh (milliards de kWh) représente presque le quart de l'hydroélectricité française.

Sur le Rhin, EDF a installé 10 centrales dont les deux dernières, en aval, relèvent d'un partenariat franco-allemand. La production annuelle globale est d'environ 9 TWh.

Mais il existe aussi des aménagements du même type sur d'autres cours d'eau. Parmi les plus importants, citons la Durance avec les usines d'Oraison, de Saint-Estève-Janson et de Saint-Chanas (sur un canal de dérivation vers l'étang de Berre) et la Garonne à Golfech, à proximité de la centrale nucléaire. Sur la Seine, six centrales privées produisent 200 GWh par an ; ce sont La Cave, Champagne et Varennes en amont de Paris ; Méricourt, Port-Mort et Poses en aval du confluent Seine-Oise. Enfin, sur le Rhône, de petites centrales additionnelles relevant de la CNR et de puissance inférieures à 12 MW, ont été réalisées (Pierre Bénite) ou sont prévues (Chautagne, Belley, Péage-de-Roussillon, Montélimar, Donzère).

Les barrages de moyenne et haute chutes

Les caractéristiques des principaux d'entre eux sont résumées dans le tableau 3 donné en annexe (161 barrages). Une forte majorité (93) ne dépasse pas 50 m de hauteur et neuf seulement dépassent 100 m, le plus haut étant celui de Tignes (160 m). Le volume des retenues est parfois très faible (13 d'entre eux n'atteignent pas un hm³) et le plus grand dans ce domaine est celui de Serre-Ponçon (Photo 5), dont la retenue fait 1272 hm³.

Des chiffres récents (2001) montrent que les 10 aménagements hydroélectriques les plus puissants se situent entre 1690 MW (Grand'Maison) et 360 MW (Monteynard), tous deux situés dans l'Isère. Quant à la production annuelle, assez variable du fait du rôle régulateur de ces barrages, elle a atteint 1612 GWh à Génissiat en 1997. Si l'on compare ces chiffres à ceux mentionnés dans l'encart ci-dessous, on voit que la France se situe très loin des records mondiaux.

Pour donner une certaine cohérence géographique au tableau 3 annexe, les barrages sont classés par grande région et bassin versant des fleuves et des grandes rivières. On peut noter, à ce sujet, que certaines vallées encaissées et peu habitées ont pu être aménagées par des séries de barrages, parfois presque en continu. C'est le cas, par exemple, du Drac au sud de Grenoble (barrages du Sautet,

de Saint-Pierre, du Monteynard et de Notre-Dame-de-Commieres), de la haute Dordogne et de la partie amont de la Truyère dans le Massif central ou de l'Ain dans le Jura (barrages de Vouglans, Saut-Mortier, Coiselet, Cize-Bolozon et Allement). Cette particularité peut se retrouver dans des topographies moins accentuées avec des barrages de faible hauteur comme sur la Maulde à l'est de Limoges (7 barrages).

Cette classification, valable pour les barrages, est moins adaptée aux centrales hydroélectriques, parfois alimentées par plusieurs barrages, des galeries, des conduites forcées provenant de tout un secteur. La centrale de Pragnères, dans les Hautes-Pyrénées, est ainsi alimentée par les barrages de Cap-de-Long, d'Oredon (voir tableau 3), mais aussi par ceux de moindre hauteur d'Aumar et Aubert, situés à l'est du Néouvielle (bassin de la Neste), d'Escoubous, Ossoue et Loustalat (bassin du gave de Pau).

D'une façon générale, les barrages de plus de 20 m de hauteur donnent lieu à surveillance par la DRIRE, conformément à la circulaire ministérielle n°70-15 du 14 août 1970 (modifiée). C'est le cas des 161 barrages du tableau 3. Dans cette liste, les barrages dont la retenue est

supérieure à 15 hm³ font l'objet d'un Plan particulier d'intervention (PPI) conformément au décret 92-997 du 15 septembre 1992, adaptation aux barrages du décret du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence, pris en application de la loi 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs.

La surveillance des barrages hydroélectriques de moyenne importance (BMI) relève de la circulaire du 23 mai 1997. Il s'agit des barrages dont la hauteur est comprise entre 10 et 20 m avec $h^2v^{1/2}$ supérieur à 200 (v étant le volume de la retenue en hm³ et h la hauteur du barrage en mètres). Cela concerne 125 barrages dont une quinzaine dépasse légèrement 20 mètres de hauteur.

Le tableau 4, également en annexe, présente une liste complémentaire de barrages, classés par ordre alphabétique et dans la vocation est diverse : irrigation, écrêtement des crues, soutien d'étiage, alimentation en eau potable, alimentation de canaux, loisirs, et qui sont parfois associés à une microcentrale hydroélectrique.

Quelques données sur les barrages dans le monde

En France, la plupart des sites aménageables ont été exploités et il n'y a aucun grand chantier en cours ou projet important en Europe de l'Ouest. Il n'en est pas de même dans le monde où des centaines de chantiers sont actifs, notamment en Amérique latine et, surtout, en Asie : Turquie avec le vaste programme d'aménagement du bassin Euphrate-Tigre, Iran, Inde et Chine où le barrage des Trois Gorges sur le Yangzi Yang fait l'actualité et devrait être terminé en 2009. Avec 16 800 MW de puissance installée (soit l'équivalent d'une douzaine de centrales nucléaires de dernière génération), il battra le record jusque là détenu par le barrage d'Itaipu (12 600 MW) et produira annuellement 85 TWh (milliards de kWh), soit un peu plus que toute la production hydroélectrique française.

Mais, contrairement à ce qui dit parfois la presse, il ne battra pas tous les records. Sa hauteur (185 m) est relativement modeste par rapport aux dix barrages mondiaux de plus de 250 m, dont deux barrages de plus de 300 m au Tadjikistan (Rogun, 335 m ; Nurek, 317 m) et celui de Grande Dixence en Suisse (285 m). Son lac atteindra une longueur de plus de 600 km (d'où des écluses pour bateaux de 10 000 tonnes et un ascenseur à bateaux), mais sa retenue d'eau est bien inférieure au record mondial de 204 milliards de m³ détenu par Owen Falls en Ouganda. Il est probable, cependant, qu'avec un million de personnes déplacées et un coût évalué à 20 milliards d'euros, le barrage des Trois Gorges détient d'autres records mondiaux !

Tableau 3. Caractéristiques des barrages hydroélectriques les plus importants (« 70-15 ») en France métropolitaine, classés par grande région et bassin.**Légende :**

1. Bassin, nom, département, 2. Rivière (entre parenthèses rivière où se jette l'affluent), 3. Année de mise en service, 4. Exploitant, 5. Type de barrage, 6. Hauteur sur terrain naturel en mètres, 7. Volume de la retenue en hectomètres cubes (hm³), 8. réglementation de surveillance (Plan particulier d'intervention, PPI).

Sigles :

- CNR : Compagnie nationale du Rhône
- EDF/A : EDF Unité de production (UP) Alpes
- EDF/C : EDF Unité de production (UP) Centre (et Rhône-Auvergne)
- EDF/E : EDF Unité de production (UP) Est
- EDF EGS : EDF EGS Corse
- EDF M : EDF Unité de production (UP) Méditerranée
- EDF SO : EDF Unité de production (UP) Sud-Ouest
- EDSB : Énergie Développement Services du Briançonnais
- F. M. Chatelot : Société des forces motrices du Chatelot
- SHEM : Société hydroélectrique du Midi (SNCF, Électrabel)
- SEEG : Société d'énergie électrique de Grandrif

1	2	3	4	5	6	7	8
Bassins Normandie-Bretagne							
Guerledan (22, 56)	Blavet	1931	EDF/C	Poids en béton	54	49,8	PPI
Rophemel (22)	Rance	1938	EDF/C	Voûtes multiples et contreforts	26	5	
Vézins (50)	Sélune	1932	EDF/C	Voûtes multiples et contreforts en béton armé	19,3	17,1	PPI
Massif central							
Bassin Seine							
Chaumeçon (58)	Chaloux (Cure)	1933	EDF/E	Poids en béton	35,5	19,3	PPI
Crescent (Le, 89)	Cure	1932	EDF/E	Poids en béton, digues en enrochements	31,5	14,2	
Bassin Loire							
Haute-Loire							
Palisse (La, 07)	Loire	1954	EDF/C	Voûte mince en béton	57	8,5	
Gage (Le, 07) II	Gage (Loire)	1954	EDF/C	Voûte mince à double courbure	42	3,4	
Passouira (43)	Ance du Nord	1917	EDF/C	Poids béton	21	0,4	
Grangent (42)	Loire	1957	EDF/C	Voûte épaisse en béton	55	57	PPI
Mayet-de-Montagne (03)	Besbre	1931	EDF/C	Poids incurvé en béton	25	1,19	
Pradeaux (63)	Enfer (Dore)	1940	SEEG	Voûtes multiples en béton armé	21,7	2,0	
Miodet (Le, 63)	Miodet (Dore)	1903	EDF/C	Barrage poids en maçonnerie	27,1	0,6	
Anchal (63)	Anchal (Sioule ?)	1986	EDF/C	Enrochements et masque amont	24,5	1,1	
Fades (Les, 63)	Sioule	1968	EDF/C	Enrochements et masque amont	68	69	PPI
Queuille (63)	Sioule	1905	EDF/C	Barrage poids en maçonnerie	32	6	
Cher, Vienne Creuse							
Rochebut (03, 23)	Cher	1965	EDF/C	Poids béton	50,2	25,8	
Prat (Le, 03)	Cher	1970	EDF/C	Contreforts en béton armé	21,5	0,5	
Combes (Les, Confolent, 23)	Creuse	1927	EDF/C	Poids à contreforts en maçonnerie	31	4,7	
Éguzon (36)	Creuse	1926	EDF/C	Poids curviligne	57,7	57,3	PPI
Vassivière (23)	Maulde	1950	EDF/C	Poids en béton	32,2	106	PPI
Mont-Larron (87)	Maulde	1953	EDF/C	Voûtes multiples en béton	27	4,7	
Lavaud-Gelade (23)	Taurion	1944	EDF/C	Terre homogène	20,5	21,4	PPI
Roche Talamie (23)	Taurion	1931	EDF/C	Poids en béton cyclopéen	24	8,8	
Étroit (L, 23)	Taurion	1931	EDF/C	Poids curviligne en béton	24,8	2	
Saint Marc (87)	Taurion	1930	EDF/C	Poids en béton cyclopéen	40	20	PPI
Garonne							
Dordogne							
Vaussaire (15)	Rhue	1952	EDF/C	Voûte inclinée en béton sur socle	28,5	1,7	
Grande Rhue (15)	Grande Rhue	1927	SHEM	Poids curviligne en béton cyclopéen	43	3,7	

1	2	3	4	5	6	7	8
Petite Rhue (15)	Petite Rhue	1929	SHEM	Poids curviligne en béton cyclopéen	29	0,3	
Lastioules Nord (15)	Crégut (Rhue)	1970	EDF/C	Enrochements + noyau en béton bitumineux cyclopéen	15,5	11,4	
Lastioules Sud (15)	Crégut (Rhue)	1970	EDF/C	Enrochements + noyau en béton bitumineux cyclopéen	21,5	11,4	
Bort-les-Orgues (15, 19)	Dordogne	1952	EDF/C	Poids-voûte en béton	118,8	477,2	PPI
Chaumettes (Les, 19)	Diège (Dordogne)	1927	EDF/C	Poids-voûte en béton	33	7,4	
Mareges (15,19)	Dordogne	1935	SHEM	Voûte en béton sur socle	82	47,	PPI
Neuvic d'Ussel (Triouzoune, 19)	Triouzoune (Dordogne)	1945	EDF/C	Voûte verticale en béton	24,3	23,6	PPI
Aigle (L', 15-19)	Dordogne	1946	EDF/C	Poids-voûte en béton	84	220	PPI
Luzège (La, 19)	Luzège	1951	EDF/C	Voûte verticale en béton	40	3,4	
Chastang (Le, 19)	Dordogne	1952	EDF/C	Poids-voûte en béton	79	187	PPI
Valette (La, Marcillac, 19)	Douste (Dordogne)	1950	EDF/C	Poids-voûte en béton	44,8	31,3	PPI
Argentat (19)	Dordogne	1957	EDF/C	Poids en béton	31	7,2	
Enchanet (15)	Maronne	1950	EDF/C	Voûte inclinée en béton	66,5	92,7	PPI
Gour noir (Le, 15, 19)	Maronne	1945	EDF/C	Voûte verticale en béton	38	5,2	
Hautefage (19)	Maronne	1958	EDF/C	Voûte inclinée en béton	51,75	27	PPI
Saint-Etienne-Cantales (15)	Cère	1945	EDF/C	Poids voûte en béton	63	133,5	PPI
Nèpes (15)	Cère	1945	EDF/C	Voûtes multiples en béton + digues	14	1,9	
Candes (46)	Candes (Cère)	1967	EDF/C	Enrochements et masque amont	39,5	1,8	
Montceaux-la-Virole (Vaud, 19)	Vézère	1945	EDF/C	Voûte verticale en béton	31,8	20,5	PPI
Treignac (Vaud, 19)	Vézère	1952	EDF/C	Voûte verticale en béton	25,5	7,5	
Saillant (Le, 19) Voutezac	Vézère	1930	EDF/C	Poids curviligne en béton	25,6	0,4	
<i>Lot, Truyère</i>							
Castelnau-Lassouts (12)	Lot	1949	EDF/C	Poids en béton	52,2	40,8	PPI
Golinhas (12)	Lot	1960	EDF/C	Poids en béton	32,5	5,1	
Grandval (15)	Truyère	1959	EDF/C	Voûtes multiples	76	270,6	PPI
Lanau (15)	Truyère	1962	EDF/C	Voûte verticale béton	27,4	17,9	PPI
Sarrans (12)	Truyère	1934	EDF/C	Poids en béton	105	296,3	PPI
Barthe (La, 12)	Truyère	1974	EDF/C	Voûte mince en béton	68	8,0	
Étang (L', Montezic, 12)	Plane (Truyère)	1980	EDF/C	Enrochements et masque amont	31,5	33,6	PPI
Monnes (Montezic, 12)	Plane (Truyère)	1981	EDF/C	Enrochements et masque amont	57	30	PPI
Couesque (12)	Truyère	1950	EDF/C	Voûte mince en béton	65,6	56,1	PPI
Maury (12)	Selves (Truyère)	1947	EDF/C	Voûte en béton	65	35,3	PPI
<i>Tarn Agout</i>							
Laouzas (81)	Vèbre (Agout)	1965	EDF/SO	Voûte en béton	48	45,2	PPI
Raviège (La, 81)	Agout	1957	EDF/SO	Poids évidé en béton	37	44,7	PPI
Saint-Peyres (81)	Arn (Agout)	1934	EDF/SO	Poids en béton	59,5	34,7	PPI
Sirous (81)	Arn (Agout)	1936	EDF/SO	Voûte en béton	22	0,3	
Pinet (12)	Tarn	1929	EDF/SO	Poids en béton	41,1	10,4	
Saint-Amans (12)	Truel (Tarn)	1951	EDF/SO	Poids en béton	26,5	0,8	
Villefranche de Panat (12)	Alrance (Tarn)	1951	EDF/SO	Poids en béton	17,1	10,9	
Rivières (81)	Tarn	1951	EDF/SO	Poids en béton de type mobile en rivière	23,1	26,4	PPI
Pont de Salars (12)	Viaur	1952	EDF/SO	Voûte en béton	34	20,6	PPI
Bage (12)	Bage (Viaur)	1952	EDF/SO	Voûte en béton	27,2	4,4	
Pareloup (12)	Vioulou (Viaur)	1951	EDF/SO	Voûte en béton	43,45	169	PPI
Thuriès (81)	Viaur	1921	EDF/SO	Poids en béton	30,7	6,5	

1	2	3	4	5	6	7	8
Ardèche							
Roujanel (07, 48)	Borne (Chassezac)	1964	EDF/SO	Voûte en béton	57	6,7	
Raschas (Le, 48)	Chassezac	1964	EDF/C	Poids en béton	22	1,5	
Villefort (48)	Altier (Chassezac)	1964	EDF/C	Voûte mince en béton	78	35,7	PPI
Sainte-Marguerite Lafigère (07, 48)	Chassezac	1965	EDF/C	Poids en béton	27,5	0,59	
Malarce (07)	Chassezac	1969	EDF/C	Poids en béton	32,5	3,7	
Pyrénées							
Adour							
Gréziolles (65)	Adour de Garet	1951	EDF/SO	Enrochements et masque amont	29,3	4,3	
Escoubous (65)	Escoubous	1953	EDF/SO	Enrochements et masque amont	20	1,7	
Gloriettes (Les, 65)	Estaubé	1951	EDF/SO	Voûte en béton	42,8	2,8	
Migoëlou (65)	Arriougrand	1958	EDF/SO	Voûtes multiples en béton	31	17,5	
Tech (Le, 65)	Gave d'Arrens	1951	EDF/SO	Voûte en béton	31	1,4	
Artouste (64)	Sousséou	1929	SHEM	Poids béton et masque amont	25	24,2	
Fabreges (64)	Brousset	1947	SHEM	Voûte mince béton	51	6,7	
Bious (64)	Gave du Bious	1957	SHEM	Voûte mince béton	50	5,6	
Sainte Engrace (64)	Uhaitxa	1955	SHEM	Voûte béton sur poids maçonnerie	42	0,3	
Haute-Garonne							
Cap de Long (65)	Neste de Couplan	1953	EDF/SO	Voûte en béton	85	68,5	PPI
Oredon (65)	Neste de Couplan	1883	EDF/SO	Terre à masque amont	29	7,3	
Oule (65)	Oule	1923	SHEM	Poids en maçonnerie, surélevé en 1950	50	16,6	PPI
Rioumajou (65)	Riou Majou	1946	EDF/SO	Voûte mince en béton	22,5	0,05	
Caillaouas (65)	Neste de Louron	1940	SHEM	Poids en maçonnerie et en béton surélevé en 1952	19	25,4	
Portillon (Le, 31)	Neste d'Oô	1951	EDF/SO	Enrochements et masque amont	22,3	16,6	PPI
Oo (Lac d', 31)	Neste d'Oô	1920	EDF/SO	Poids en maçonnerie, amont en béton armé	11	19,5	
Araing (09)	Araing (Salat)	1942	EDF/SO	Enrochements et masque amont	25	8,3	
Castillon-sur-Lez (Castillon-en-Couserans, 09)	Lez (salat)	1970	Papeteries de Lédar	Poids en béton 28	0,5		
Pla de Soulcem (09)	Mounicou (Ariège)	1983	EDF/SO	Terre et enrochements, masque amont	66,5	29,3	PPI
Izourt (09)	Artiès (Ariège)	1940	EDF/SO	Poids en maçonnerie et béton cyclopéen	42	7,9	
Gnioure (09)	Signer (Ariège)	1950	EDF/SO	Poids en maçonnerie et béton cyclopéen	65	28,5	PPI
Laparan (09)	Aston	1985	EDF/SO	Voûte en béton	76	15,7	PPI
Riète (09)	Aston (Ariège)	1956	EDF/SO	Voûte mince en béton	34,5	0,8	
Naguilhes (09)	Gnoles (Ariège)	1959	EDF/SO	Voûte en béton	56	43	PPI
Goulours (09)	Lauze (Ariège)	1946	EDF/SO	Voûte en béton	21,5	0,4	
Garrabet (09)	Ariège	1984	EDF/SO	Poids en béton	48	3,4	
Lanoux (Le, 66)	Font vive	1960	EDF/SO	Voûte en béton	42,5	70,7	PPI
Aude, Têt							
Matemale (66)	Aude	1959	EDF/SO	Terre homogène	37	20,5	PPI
Puyvalador (66)	Aude	1932	EDF/SO	Poids en béton	39	10,1	
Grandes Pâtures (Les, 09)	Rialet (Aude)	1949	EDF/SO	Enrochements, masque amont, rideau de palplanches	23	2	
Bouillouses (66)	Têt	1910	SHEM	Poids en maçonnerie, membrane PVC en partie supérieure	18,7	17,5	

1	2	3	4	5	6	7	8
Provence, Corse							
Saint-Cassien (83)	Biançon (Siagne)	1965	EDF/M	Barrage à noyau (terre et enrochements)	66	59,5	PPI
Fous (La, 06)	Lac de la Fous	1970	EDF/A	Poids béton	20	0,3	
Mesce (Les, 06)	Bionia (Roya)	1917	EDF/M	Poids en béton et maçonnerie, légèrement arqué	60	1,3	
Calacuccia (2B)	Golo	1968	EDF EGS	Voûtes multiples et contreforts en béton armé	72	25,5	PPI
Corscia (2B)	Golo	1968	EDF EGS	Voûte cylindrique en béton armé	26	0,2	
Sampolo (2B)	Fium Orbo	1992	EDF EGS	Poids en béton	39	2	
Tolla (2A)	Prunelli	1965	EDF EGS	Poids voûte béton, après confortement aval en 1963	87	34,7	PPI
Alpes, Jura							
<i>Rhône supérieur (Haute Savoie, Jura)</i>							
Jotty (Le, 74)	Dranse de Morzine	1949	EDF/A	Voûte mince	22,5	0,7	
Génissiat (01)	Rhône	1948	CNR	Poids en béton	67	56	
Motz (74)	Fier	1920	EDF/A	Poids béton	40	0,7	
Vouglans (39)	Ain	1968	EDF/E	Voûte à double courbure en béton	103	592,4	PPI
Saut Mortier (39)	Ain	1966	EDF/C	Poids béton	20	1,8	
Coiselet (01, 39)	Ain	1970	EDF/E	Poids en béton	23,5	36	PPI
Cize-Bolozon (01)	Ain	1931	EDF/E	Poids en béton	24,1	14,7	
Allement (01)	Ain	1960	EDF/E	Poids en béton	35	19	PPI
Chatelot (25)	Doubs	1953	FM Chatelot	Voûte en béton	67	20,6	PPI
<i>Isère</i>							
Sassière (La, 73)	Sassière (Isère)	1959	EDF/A	Enrochements et masque amont	23	10,5	
Tignes (73)	Isère	1952	EDF/A	Voûte épaisse en béton	160	230	PPI
Aigueblanche (Echelles d'Hannibal, 73)	Isère	1954	EDF/A	Poids en béton sur radier voûté	23	0,7	
Coche (La, 73)	Sécheron (Isère)	1954	EDF/A	Terre et enrochements + masque amont	30,5	2,1	
Saint-Guérin (La Chapelle, 73)	Poncellamont (Doron)	1961	EDF/A	Voûte en béton	69	13,5	
Roselend (73)	Doron de Roselend	1962	EDF/A	Voûte et contreforts en rives	150	185	PPI
Gittaz (La, 73)	Gittaz (Doron)	1967	EDF/A	Poids-voûte en béton	64	13,7	
Giotte (La, 73)	Dorinet (Doron)	1951	EDF/A	Voûtes multiples, poids en RG, en béton	45,5	51	PPI
Mont-Cenis (Le, 73)	Cenise	1968	EDF/A	Barrage à noyau (terre et enrochements)	95	315,4	PPI
Plan d'Amont (Aussois, 73)	Saint-Benoit (Arc)	1956	EDF/A	Poids évidé en béton avec contreforts	47,2	8	
Plan d'Aval (Aussois, 73)	Saint-Benoit (Arc)	1950	EDF/A	Poids en béton en rive droite, voûte en béton en rive gauche	34	3,9	
Bissorte (73)	Bissorte (Arc)	1935	EDF/A	Poids en maçonnerie	62	32,5	PPI
Chambon (Le, 38)	Romanche	1937	EDF/A	Poids en béton	88	50,8	PPI
Grand'Maison (38, 73)	Eau d'Olle	1985	EDF/A	Enrochements, noyau en terre	140	137	PPI
Verney (Le, 38)	Eau d'Olle	1985	EDF/A	Terre à masque amont	42	15,4	PPI
Flumet (Le, 38)	Flumet (Eau d'Olle)	1980	EDF/A	Poids en béton	16	4,8	
Sautet (Le, 38)	Drac	1934	EDF/A	Voûte en béton	110	107,7	
Saint-Pierre Cognet (38)	Drac	1956	EDF/A	Voûte en béton	75	27,5	PPI
Monteynard (38)	Drac	1962	EDF/A	Voûte épaisse en béton	135	275	PPI
Notre Dame de Commiers (38)	Drac	1964	EDF/A	Barrage en terre à noyau incliné	40,5	34	PPI
Balme de Rancurel (La, 38)	La Bourne (Isère)	1912	EDF/A	Poids en béton	24	0,05	

1	2	3	4	5	6	7	8
Choranche (38)	Bourne	1950	EDF/A	Voûte cylindrique en béton	25,4	1,05	
Bouvante (26)	Lyonne (Isère)	1925	EDF/A	Poids-voûte en béton	23	1,3	
Donzère-Mondragon (26)	Rhône	1952	CNR		22,5		PPI
Durance							
Pont Baldy (05)	Cerveyrette	1966	EDSB	Voûte épaisse en béton	56	1	
Maison du Roy (05)	Guil	1982	EDF/M	Poids à contreforts en béton	28,5	0,3	
Serre-Ponçon (04, 05)	Durance	1959	EDF/M	Barrage à noyau (terre et enrochements)	123	1 272	PPI
Riou (Le, 05)	Riou (Buech)	1990	EDF/M	Poids en béton compacté au rouleau, membrane CARPI	20,6	0,8	
Sisteron (04, 05)	Durance	1975	EDF/M	Terre et masque amont	37	?	
Escale (L'04)	Durance	1963	EDF/M	Poids et terre, masque amont	19,5	15,7	
Castillon-sur-Verdon (04)	Verdon	1948	EDF/M	Voûte mince en béton	95	149	PPI
Chaudanne (La, 04)	Verdon	1952	EDF/M	Voûte mince en béton	57	16	PPI
Sainte-Croix (04, 83)	Verdon	1974	EDF/M	Voûte à double courbure en béton	85	766,9	PPI
Quinson (04, 83)	Verdon	1974	EDF/M	Voûte mince en béton	44,5	18,5	PPI
Gréoux (04, 83)	Verdon	1967	EDF/M	Terre et enrochements, noyau	54	78,6	PPI
Bassin Rhin							
Saint-Nicolas (Witaker, 08)	Fau (Meuse)	1973	EDF/E	Barrage à noyau (terre et enrochements)	36	7,8	
Marquisades (Les, 08)	Meuse	1973	EDF/E	Terres et enrochements à masque amont	18	8,3	
Vieux Pré (54, 88)	Vieux Pré (Meurthe)	1985	EDF/E	Barrage zoné avec noyau fin en argile + recharges amont	69	61	PPI
Mirgenbach (57)	Mirgenbach (Moselle)	1983	EDF Cattenom (Nucléaire)	Remblai terre	22	7,2	

Barrages : tableau 4 complémentaire (hors Dom-Tom)

Remarque : barrages de 20 m et plus (sauf rares exceptions). Sources : site internet de la Commission des grands barrages, base de données du Cemagref (notamment pour les utilisations), contrôles auprès des maîtres d'ouvrage.

Légende :

1) Nom du barrage, 2) rivière, 3) année de mise en service, 4) maître d'ouvrage (gestionnaire), 5) type de barrage, 6) hauteur, 7) volume retenue, 8) finalité.

AEP = alimentation en eau potable.

BRL : Compagnie nationale d'aménagement du Bas-Rhône Languedoc.

CACG : Compagnie d'aménagement des Coteaux de Gascogne.

DDAF : Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

DDE : Direction départementale de l'Équipement.

Institution Adour : ex Institution interdépartementale d'aménagement hydraulique de l'Adour.

IIBRBS : Institution interdépartementale des barrages réservoirs du bassin de la Seine.

IIAHMN : Institution interdépartementale d'aménagement hydraulique de la montagne Noire.

OEHC : Office d'équipement hydraulique de la Corse.

SDEA : Syndicat départemental d'équipement de l'Ardèche.

SIAP : Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable.

VNF = Voies navigables de France.

1	2	3	4	5	6	7	8
Agly (Cassagnes, 66)	Agly	1994	Département 66 (BRL)	Enrochement, terre	57	25,8	Écrêtement crues, soutien étiage
Alesani (2B)	Alesani	1970	OEHC	Enrochement	70	11,5	Irrigation, microcentrale (0,8 MW)
Alfeld (68)	Seebach et Doller	1887	DDAF 68	Poids ; Terre	26	0,9	AEP, soutien étiage, loisirs
Alzitone (2A)	Pedochino	1964	OEHC	Terre	34	5,2	Irrigation
Arret – Darret (65)	Arret - Darret	1996	Institution Adour	Terre	27	10,8	Irrigation, soutien étiage
Arzal (La Roche-Bernard, 56)	Vilaine	1970	DDAF 56	Enrochement	21	35	Écrêtement crues, AEP
Astarac (Bézues, Bajon, 32)	Arrats	1975	CACG	Terre	16	10	Irrigation, soutien étiage
Avène (34)	Orb	1962	BRL	Voûte	62	34	Irrigation, AEP, centrale (1,5 MW)
Ayrette (34)	Roque	1960	Syndicat intercommunal vallée du Jaur	Voûte	25	0,2	AEP
Balaing Argelos (64)	Balaing	1994	Institution Adour	Terre	22	3,5	Irrigation, soutien étiage
Bancalié aval (La, 81)	Lezert (affluent Dadou)	1978	Syndicat mixte La Bancalié aval	Terre	34	10,9	AEP (tandem avec Rassise)
Bazergues (03)	Banne, Bannon	1952	Commune de Commentry	Voûte	20	1,3	Eau industrielle
Beaune-les-Mines n°2 (87)	Mazelle	1960	Ville de Limoges	Terre	23	1,8	AEP
Berrien n°7 (29)		1986	Kaolins du Finistère	Terre	27		Bassin décantation
Bimont (St-Marc-Jaumegarde, 13)	Lac Gréoux-les-Bains, Infernet	1952	Canal Provence	Voûte	87	14,2	Canal Provence, centrale (0,75 MW)
Bois d'État (42)	Échapre	1898	Ville Firminy	Poids	35	1	AEP
Bois noirs (Saint-Priest-la-Prugne, 42)	Besbre	1962	COGEMA	Terre	42	4,3	Digue à stériles miniers
Bourdon (Saint-Fargeau, 89)	Réservoir du Bourdon, Loing)	1905	Département 58 (DDE)	Terre	23	9,1	Canal de Briare
Bouzey (Epinal, 88)	Avière	1939	VNF NE (DDE)	Enrochement	27	8,4	Canal des Vosges
Brevonnes (Brienne-le-Château, 10)	Auzon Temple	1989	IIBRBS	Terre	22	147,5	Écrêtement crues, soutien étiage, irrigation, AEP, loisirs

1	2	3	4	5	6	7	8
Bultière (La, Montaigu, 85)	La Grande Maine	1994	SIAEP des Vals de Sèvres (Vendée Eau)	Poids	19	5,2	AEP, écrêtement crues, soutien étiage, loisirs.
Cambous (30)	Gardon d'Alès	1958	Département 30	Voûte	26	1,1	Soutien étiage, AEP, loisirs
Cammazes (Les, 81)	Sor	1956	IIAHMN	Voûte	74	18,8	AEP, irrigation, 2 centrales (total 1,5 MW)
Cavayère (11)	Bazalac	1988	Commune Carcassonne	Terre	29	1,3	Irrigation, soutien étiage, loisirs
Cennes-Monestiés (11)	Lampy	1885	Commune de Cennes-Monestiés	Poids	25	0,1	Irrigation, AEP, hydroélectricité
Champagney (70)	Prise d'eau Rahin, Lizaine	1926	VNF (Service Navigation Strasbourg)	Poids	40	13	Canaux Rhône-Rhin et Montbéliard-Haute-Saône, loisirs
Chartrain (42)	Tache	1892	Ville de Roanne	Poids	55	4,2	AEP
Cheylard (Le, 07)	Eyrieux	1981	SDEA	Contreforts	22	3,3	Irrigation, soutien étiage, loisirs, électricité (2,4 MW)
Chèze (La, St-Thurial, 35)	Chèze	1975	Ville de Rennes	Enrochement	40	14,5	AEP, soutien étiage
Choldogagna (St-Jean-de-Luz, 64)	Arola	1931	Lyonnais des eaux	Poids	20	0,4	AEP
Choldocogagna 2 (Urrugne, 64)	Lessarté	1991	SIAEP vallée Bidassoa	Poids	35	0,8	AEP
Codole (Spelangaro, 2B)	Régino	1984	OEHC	Enrochement	28	6,8	Irrigation, AEP
Condat (15)	Grande Rhue	1989	Commune de Condat	Poids	23	0,2	Irrigation écrêtement crues, soutien étiage, alimentation canaux, loisirs, hydroélectricité
Conqueyrac (30)	Vidourle	1982	Département 30 (DDE)	Enrochement, poids	21	11,9	Écrêtement crues
Cotatay (Le, 42)	Cotatay	1905	Ville de Chambon Feugerolles (42)	Poids	45	1	AEP
Coucouron (07)	Montvieux	1980	SDEA	Enrochement	33	1,0	Loisirs
Coudures (40)	Estela	1991	Institution Adour	Terre	20	1,0	Irrigation, soutien étiage
Cous (Les, St-Raphaël, 83)	Garonne	1979	Syndicat intercommunal Fréjus – Saint-Raphaël	Enrochement	22	2	Écrêtement crues
Couze (La, Venarsal, 19)	Couze	1944	Ville de Brive	Voûte	29	1	AEP
Couzon (42)	Couzon	1811	Ville Rive de Gier	Terre, poids	35	1,4	AEP
Dardennes (83)	Las	1912	Ville de Toulon	Poids	35	1,1	AEP
Dorlay (La Grand Croix, 42)	Dorlay	1972	Syndicat moyenne vallée Gier	Enrochement	43	3	AEP
Drennec (Sizun, 29)	Elorn	1981	Syndicat mixte « Elorn Daoulas »	Enrochement	30	8,7	AEP
Figari (2A)	Ventilègne	1991	OEHC	Enrochement	35	5,6	Irrigation, AEP
Filleit (Foix, 09)	Filleit	1996	IICEOPB	Enrochement	24	4,9	Irrigation, écrêtement crues, soutien étiage
Galaube (La, 11)	Alzeau	2001	IIAHMN	Enrochement	43	8	AEP, irrigation (appui barrages des Camazes)
Ganguise (La, 11 = L'Estrade)	Ganguise	1977	Département 11 (BRL)	Terre	27	26,6	Irrigation, soutien étiage, alimentation canaux
Gannes (Durdac-Larequille, 03)	Banny	1907	Commune Commentry	Poids	24	1,2	AEP
Giffaumont (Lac du Der, Vitry-le-François, 51)	Droyes	1974	IIBRBS	Terre	20	350	Écrêtement crues, soutien étiage, petite centrale
Gimone (Lunax, 32)	Gimone	1991	CACG	Terre	35	25	Irrigation, écrêtement crues, soutien étiage, AEP

1	2	3	4	5	6	7	8
Gouet (Le, La Meaugeon, 22)	Gouet	1978	Département 22	Voûte	45	7,9	AEP, hydroélectricité
Gouffre d'enfer (Le, Saint-Étienne, 42)	Furan	1866	DDE 42	Poids	56	1,1	Écrêtement crues, AEP
Gouyre (Puygailard, 82)	Gouyre	1989	Département 82	Terre	20	3,4	Irrigation, soutien étiage
Graon (Le)	Graon	1973	SIAEP Plaine de Luçon		20	3,7	AEP
Grosbois I (21)	Brenne	1838	VNF (DDE 21)	Poids	29	9,2	Canal de Bourgogne
Grosbois II (21)	Brenne	1905	VNF (DDE 21)	Terre	24	0,9	Canal de Bourgogne
Joux (69)	Turdine	1905	Ville Tarare	Enrochement, poids	30	1,1	AEP, loisirs
Kruth-Wildenstein (68)	Thur	1964	Département 68	Terre	40	12	Écrêtement crues, soutien étiage, loisirs
Laprade (Les Mathys, 11)	Dure	1984	Département 11	Terre	32	9,7	AEP, irrigation, 2 centrales (1,5 MW)
Lavalette (Saint-Étienne, 43)	Lignon du Velay	1914	Ville Saint-Étienne et EDF	Poids	60	41	AEP 2 centrales (12,8 et 9 MW)
Lauch (La, Linthal, 68)	Lauch	1894	Direction Agriculture, Forêt 68	Poids, terre	28	0,8	Écrêtement crues, soutien étiage, AEP, hydroélectricité
Lavaud (Saint-Quentin, 16)	Charente	1988	Institution interdépartementale aménagement Charente et affluents	Terre	21	10,0	Loisirs, soutien étiage
Lay (La, Forcalquier, 04)	Laye	1965	Syndicat intercommunal d'irrigation de Forcalquier	Terre	36	3,5	Irrigation, AEP
Liez (Langres, 52)	Liez	1885	VNF (DDE 52)	Terre	17	16,1	Canal Marne-Saône
Louet (Vic Bigorre, 64)	Carbouère ou Louet devant	1992	Institution Adour	Terre	28	4,7	Irrigation, soutien étiage
Lourden (Duhort-Bachen, 40)	Lourden	1987	Institution Adour	Terre	22,5	5,1	Irrigation, soutien étiage
Mas Chaband (Lésignac-Durand, 16)	Moulde	1999	Département 16	Terre	23	14,2	Irrigation, soutien étiage, loisirs
Mazeaud (87)	Couze	1978	Commune de Limoges	Voûte multiple	42	7,1	Écrêtement crues, soutien étiage, AEP, hydroélectricité
Mervent (Fontenay-le-Comte, 85)	Vendée	1956	Syndicat AEP Forêt de Mervent, Vendée Eau	Voûte	29	8,3	AEP, soutien étiage, 2 microcentrales (total 2 MW)
Miallet (24)	Côle, Montéricourt	1993	Département 24		20,5	5,0	Irrigation, soutien étiage
Michelbach aval (Aspach-le-Bas, 67)	Michelbach	1982	Syndicat aménagement Doller	Terre	29	7,7	AEP, soutien étiage
Miquelou (Graulhet, 81)	Verdaussou	1929	Commune Graulhet	Poids	23	0,5	AEP
Mireloup (Dol de Bretagne, 35)	Meleuc	1976	Syndicat intercommunal des eaux de Beaufort	Poids	23	1,3	AEP
Mirgenbach (Cattenom, 57)	Mirgenbach	1984	EDF, centrale nucléaire Cattenom	Terre	22	7,3	Loisirs
Monclar (82)	La Garinette	1973	Commune de Monclar-de-Quercy	Terre	20	0,6	AEP, loisirs
Montaigut (St-Eloy-les-Mines, 63)	Danne	1920	Ville Saint-Eloy-les-Mines	Poids	23	0,3	Irrigation, loisirs
Montbel (09)	Trière	1985	Institution interdépartementale barrage hydraulique Montbel	Terre	42	60	Irrigation, soutien d'étiage, deux microcentrales (total : 0,9 MW)
Montdely	Lèze	1980	Syndicat mixte aménagement hydraulique Lèze		24	4,0	Écrêtement crues, soutien étiage, AEP, hydroélectricité

1	2	3	4	5	6	7	8
Mouche (La, Langres, 52)	Mouche, Morgan	1889	VNF (DDE 52)	Poids	31	8,2	Canal Marne-Saône
Moulinets (Les)	Moulinets	1964	CEA		35	0,4	
Naussac (Langogne, 48)	Donozau	1981	Établissement public Loire (BRL)	Enrochement	51	190	Écrêtement crues, soutien étiage, centrale 9 MW
Olivettes (Les, Vallhan, 34)	Peyne	1989	Département 34	Poids	36	6,7	Écrêtement crues, soutien étiage, irrigation
Ondenon (l', Récamarie, 42)	Ondenon	1904	Ville de Ricamarie	Poids	33	0,4	AEP
One (Bagnères-de-Luchon, 31)	One	1960	Service Restauration terrains en montagne	Voûte	27	0,3	Écrêtement crues
Ortolo (Ajaccio, 2A)	Ortolo	1995	OEHC	Enrochement	36	3	Irrigation, hydroélectricité
Ospedale (l', Porto-Vecchio, 2A)	Palavesani	1978	OEHC	Enrochement	26	2,8	Irrigation, écrêtement crues, AEP
Panetière-Chaumard (89)	Yonne	1950	IIBRBS	Voûte multiple	50	80	Écrêtement crues, soutien étiage, loisirs
Pas du Riot (Le, Saint-Étienne, 42)	Furan	1878	Ville de St-Étienne	Poids	32	1,3	AEP
Paty (Caromb, 84)	Lauron	1766	Commune de Caromb	Poids	21	0,4	Irrigation, loisirs
Péri (Linguizetta, 2A)	Grotta	1964	OEHC	Terre	28	3	Irrigation
Pont-de-Veyrières (07)	Fontaulière	1987	SDEA	Voûtes multiples	35	0,5	Irrigation, AEP, Centrale (2-3 MW)
Pont-du-Roi (Tintry, 71)	Drée (Arroux)	1958	Département 71	Voûte	28	4	AEP, loisirs
Puydarrieux (65)	Baisolle	1987	CACG	Terre	24	15	Irrigation, soutien étiage
Puylaurent (Prévenchères, 48)	Chassezac	1996	SDEA	Voûte	73	12,8	Centrale (4 MW), irrigation, soutien étiage
Puy Terrier (Lac du Cébron, Louin, 79)	Cébron	1982	Département 79	Terre	31	11,5	AEP, ZNIEFF, loisirs
Radonvilliers (10)	Amance	1986	IIBRBS	Terre	17	22,5	Écrêtement crues, soutien étiage
Rassise (Le Travet, 81)	Dadou	1954	Syndicat intercommunal de la vallée du Dadou	Poids-voûte et contreforts	38	13	AEP, centrale (1,2 MW)
Riou de Méaux (Fayence, 83)	Riou de Méaux	1981	Syndicat intercommunal de l'Endre	Terre	20	0,9	Irrigation, hydroélectricité, soutien étiage, écrêtement crues, alimentation canaux, AEP, loisirs
Rive (La, Saint-Chamond, 42)	Ban	1868	Ville de Saint-Chamond	Poids	48	1,5	AEP
Roucarie (La, Térien, 81)	Céret	1949	Syndicat intercommunal de la Roucarie	Voûte	28	5,7	AEP
Rouchain (Renaison, 42)	Rouchain	1976	Ville de Roanne	Enrochement	60	6,5	AEP
Rouvière (La, 30)	Criulon	1971	Département 30 (DDE)	Poids	29	13,9	Écrêtement crues
Saint-Cernin-du-Bois (étang, 71)	Ru de St-Cernin	1920	Communauté urbaine Creusot-Montceau	Poids	20	0,9	AEP, eau industrielle
Saint-Christophe (Rognes, 13)	Rogne d'Anthéron	1882	Ville de Marseille	Enrochement	21	2,0	AEP
Saint-Géraud (Andouque, 81)	Cerou	1987	Entente interdépartementale Tarn et Garonne	Enrochement	51	15	Soutien étiage
Saint-Pardoux (87)	Couze	1975	Département 87	Terre (noyau béton)	20	22,6	Loisirs
Sainte-Cécile d'Andorge (30)	Gardon d'Alès	1967	Département 30 (DDE)	Enrochement	42	16,6	Écrêtement crues, soutien étiage

1	2	3	4	5	6	7	8
Saint-Esprit (Saint-Raphaël, 83)	Valescure	1983	Syndicat intercommunal Fréjus – Saint-Raphaël	Poids	22	0,6	Écrêtement crues, loisirs
Saint-Géraud (Andouque, 81)	Cérou	1987	Institution interdépartementale Tarn et Garonne	Enrochement	51	15	Irrigation, soutien étiage, AEP
Salagou (Clermont-l'Hérault, 34)	Salagou	1971	Département 34 (BRL)	Enrochement	63	102	Loisirs, irrigation, microcentrale (0,3 MW)
Sarreguemines (Bassin à suie, 57)	Hungerbach	1960	Commune de Sarreguemines	Poids	30	0,08	Loisirs, écrêtement crues
Seine (10)	Réservoir Seine	1965	IIBRBS	Terre	26	205	Écrêtement crues, soutien étiage
Sénéchas (Bessèges, 30)	Cèze	1976	Département 30 (DDE)	Voûte	62	16,2	Écrêtement crues, soutien étiage, loisirs
Sep (La, Saint-Hilaire-la-Croix, 63)	Sep	1994	Syndicat mixte aménagement haute Morge	Poids	46	4,7	Irrigation, soutien étiage
Settons (Montsauche, 58)	Cure	1858	DDE 58	Poids	22	22,7	Canal
Sidiailles (18)	Arnon	1976	Département 18	Poids	26	5,6	AEP, loisirs
Soulaiges (St-Chamond, 42)	Gier	1970	Ville de St-Chamond	Voûte multiple	41	2,6	AEP
Ternay (Le, Annonay, 07)	Ternay	1867	DDE 07	Poids	41	1,6	Écrêtement crues, AEP, loisirs
Touche Poupard (St-Georges-de-Noisne, 79)	Chambon	1994	Cie aménagement eaux Deux-Sèvres	Poids	36	15	Écrêtement crues, soutien étiage, AEP, loisirs, hydroélectricité
Trapan (Bormes, 83)	Pellegrin	1967	Canal Provence	Terre	28	2	AEP
Vallon d'Oï (13)	Vallon d'Oï	1973	Canal Provence	Enrochement	45	3,1	AEP
Verdon (49)	Moine	1980	Ville de Cholet		21	14,0	Irrigation, AEP, soutien étiage, loisirs
Verne (La, La Môle, 83)	Verne	1991	Syndicat distribution eau Corniche des Maures	Enrochement	42	8	AEP
Villeneuve de la Raho (66)	Dérivation Têt	1977	Département 66	Terre	14	17,9	Loisirs
Villerest (Roanne, 42)	Loire	1984	Établissement public Loire	Poids	70	138	Écrêtement crues, soutien étiage, irrigation, centrale EDF
Vinça (66)	Têt	1976	Département 66	Poids	61	24,6	Écrêtement crues, irrigation
Zola (Le Tholonet, 13)	Infernet	1854	Canal Provence	Voûte	42	1,3	Écrêtement crues