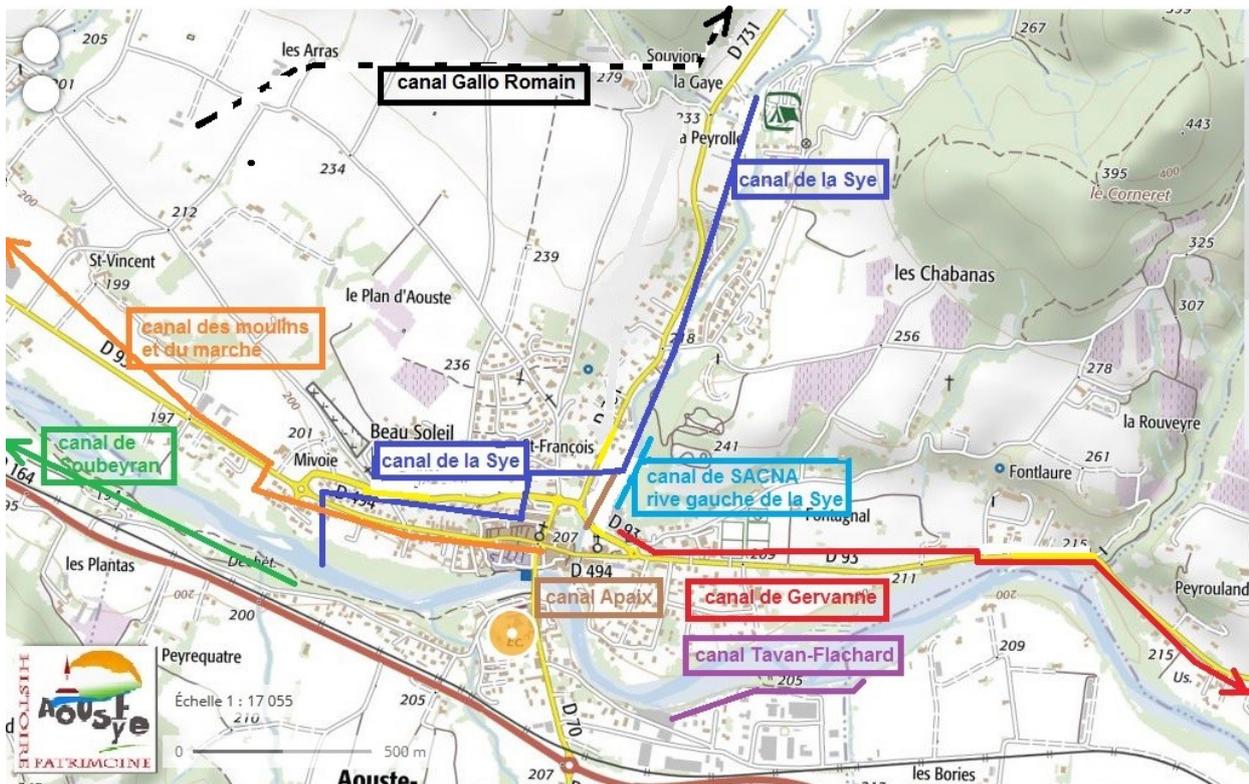


Expo " canaux d'Aouste sur Sye " juin 2022

Du 10 juin au 5 juillet, Histoire et Patrimoine Aoustois a organisé à la Médiathèque une exposition sur les canaux d'Aouste. Voici les documents exposés.



Depuis le Moyen Âge, l'activité économique d'Aouste et Crest était liée au textile, et, ensuite, à la papeterie. [Les canaux](#) de la Sye, de la Gervanne et de la Drôme fournissaient l'énergie motrice. Amélioration de la circulation de l'eau et nouvelles [turbines](#) (inventées dans la première partie du XIX^e siècle) ont permis un fantastique développement économique. Vers 1920, 8 canaux alimentaient localement: une tannerie, une [usine à billes](#), trois papeteries dont [SACNA](#), [Latune](#), la Pialle et six usines textile [dont les usines Rey](#), à Aouste, Crest, Mirabel et Blacons, près de 1000 emplois dépendaient du bon fonctionnement des canaux.



Les canaux d'Aouste sur Sye :

- romain des Arras
- Apaix
- de Sacna-Lembacel
- Tavan-Flachard
- de la Sye- la Pialle
- de la Gervanne à la Sye
- Soubeyran
- des moulins de Crest

et aussi

- la rivière de Sye
- la roue à aubes
- la turbine
- l'installation hydroélectrique

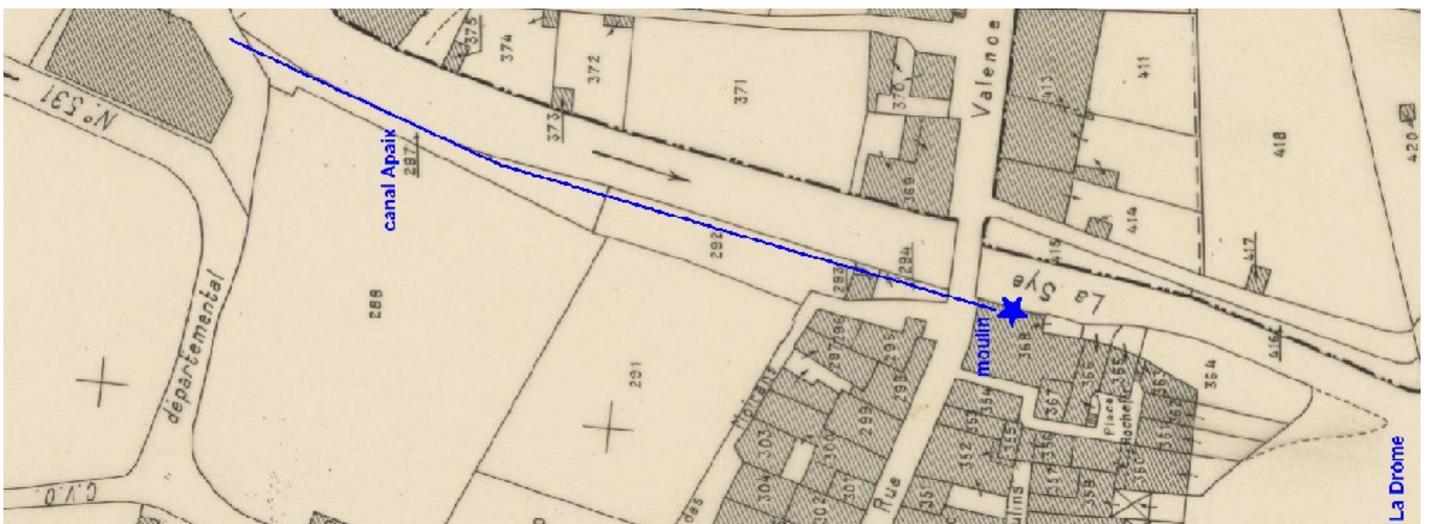
Le canal romain des Arras

Pour ce canal , on peut dire avec certitude que la prise d'eau se trouvait à Cobonne. Il se situait au dessus de l'actuelle route départementale D731. Il servait à fournir en eau une importante villa au

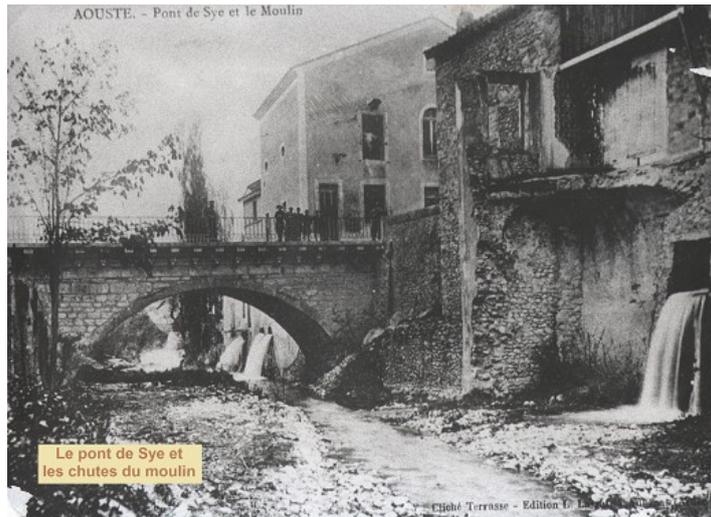
nord du quartier "de Souvion", (avec des thermes) et il se prolongeait quartier des Arras. On peut s'interroger sur son utilité ("alimentation" d'autres habitations ou de jardins) car les champs du quartier de Souvion sont parsemés de morceaux de tuiles romaines, situation constatée sous l'actuel lotissement du "Signal".

Le canal du [moulin Apaix](#)

Bien que le moulin à blé et à huile alimenté par un canal, existât depuis le Moyen Age, ce n'est qu'à partir de 1592 que des traces écrites le mentionnent dans les archives disponibles.



Plan du canal Apaix 1963



Le canal de la Sye / Sacna-Lembacel

Le 2 février 1852 Joseph Filliat fabricant de papier est autorisé à construire un barrage mobile sur la rive gauche de la Sye pour alimenter soit les arrosages soit pour le jeu ou l'usage des usines. Le débit du canal de Gervanne s'avère insuffisant. Le barrage serait construit environ 350 m en aval de l'usine de Mr Charnier. Une demande de Filliat-Thibert, au Préfet, le 4/10/1854 afin d'obtenir l'autorisation de dériver les eaux de la Sye pour augmenter la force motrice de la fabrique de papier ; le 14 mai 1855 une visite est effectuée sur place en présence des intéressés (Gresse notaire, Filliat Pierre frère propriétaire du terrain, Thomé propriétaire riverain, Charnier propriétaire de l'usine supérieure, Fillat et Thibert pétitionnaires). L'ingénieur ordinaire de Crest, suite à son rapport, autorise le 24/10/1855 la construction du barrage (partie fixe et mobile) sous conditions d'une longueur de 276 m, à 56 m du canal de fuite de Charnier. Suite à divergences une deuxième enquête est ordonnée le 28/10/1855, reconnue favorable le Sous-Préfet de Die donne son autorisation le 19/11/1855.



Canal Tavan / Flachard

Le 2 mars 1886, M^{rs} Tavan Charles et Antoine, frères, et Monestier Jules, fabricants de chaux et ciments, demandent au Préfet de la Drôme l'autorisation de pratiquer une prise d'eau dans la Drôme pour la mise en service d'une usine de tissage mécanique de soie avec force motrice hydraulique sur la commune d'Aouste. Le volume d'eau prélevé serait de 800 L par seconde. Cette prise d'eau se situe sur le territoire de la commune de Piégros La Clastre.

Un cahier de consentements des 18 propriétaires riverains est établi et ne soulève aucune contestation, si ce n'est quelques réserves de M^{rs} Filliat frères papetiers, M^r Vertupier-Colombier président du syndicat des usines de Crest et de M^r Davin syndic du canal Souvion-La Clastre, craignant pour le débit d'eau dans leurs propres canaux. Toutefois, quelques années plus tard, M^r Garnier Alexandre, moulinier implanté sur la rive opposée, formulera une plainte contre les Srs Tavan et Monestier. En effet, l'édification du barrage apporte un amas de graviers et dévie l'eau vers la rive droite de la Drôme érodant les murs de la propriété Garnier. (AD 57 S 35 réf : 10302)

Les demandeurs s'engagent le 1^{er} juin 1890 par ailleurs à payer une redevance de 55,90 frs. Après consultation des différents services concernés de l'État, le Président de la République Jules Grévy, par décret N°45 du 9 février 1887 autorise les fabricants à emprunter l'eau de la rivière pour « la mise en jeu » d'une usine.

L'ingénieur des Ponts et Chaussées établit le 31 décembre 1888 un procès verbal de réception.



Le canal de la Sye / Pialle

La plus ancienne mention de l'usine est citée dans un texte « - *eut utile comunitati quia per medium illius poterunt textores venire in dicto loco ad ipsum augmentandum* - » (AD Drôme, fonds d'Aouste GG 352,27/7/1486) » nous apprend :« ... Ainsi à Aouste où en 1486, la communauté souhaite aider le nommé Pierre de Plano à rétablir les gauchoirs établis sur la Sye, afin d'attirer des tisserands et repeupler le village. ... ». Les foulons existaient bien avant 1486 sur la Sye.





De même, nous savons qu'un droit d'arrosage sur les canaux de la Pialhe (Pialle) est institué par une vente par la Communauté d'Aouste avec réserve de droits d'eau en 1582. Ce droit est confirmé par les actes de l'Evêché de Die les 3 avril 1659 et 5 mai 1663 ; par l'Assemblée générale des propriétaires à Aouste le 7 juin 1729 ; par les arrêts du Parlement de Grenoble des 13 octobre 1744 et 7 août 1772 ; par la Justice de Paix du 9 fructidor An X (27 août 1802) ; par les actes du 19 frimaire An VIII (10 décembre 1799) de M^e Guerimand notaire à Aouste et de M^e Gresse du 14 décembre 1873 ; par le procès verbal de visite des lieux par le Juge de Paix de Crest le 13 décembre 1930 et enfin par le jugement du Tribunal de Crest du 7 février 1931.

Tel le canal de Gervanne, l'entretien du canal de la Sye est, de nos jours, effectué par les divers riverains (qui doivent laisser le passage libre), le défaut d'entretien et de réparations du canal menace sa pérennité.



Le Canal de la Gervanne

Appelé à l'origine " Canal des Moulins d'Aouste ", ce canal aurait été construit vers le milieu du XV^e siècle par les habitants d'Aouste. Sa prise d'eau s'effectue dans la Gervanne en amont du pont de Romane et restitue son eau à Aouste dans la Sye, une centaine de mètres avant de rejoindre la Drôme.

La première mention du canal de la Gervanne date du 17 juillet 1486, par laquelle le seigneur du lieu permettait à la communauté d' Aouste-sur-Sye, de construire un moulin à drap ou foulon, actionné par l'eau du canal de la Gervanne. Toutefois, on peut supposer que le seigneur d' Aouste-sur-Sye fit établir le canal pour faire tourner le moulin banal de la commune à une époque antérieure au XV^e siècle et que l'acte de 1486 constitue une autorisation pour une deuxième fabrique. L'évêque de Die autorise les habitants d'Aouste à creuser ce canal le 14 juin 1530 pour leurs besoins d'irrigation selon un document.



Ce canal a alimenté jusqu'à récemment plusieurs usines, d'amont en aval : Gervatex, l'usine textile (avec une chute de 3 m) au quartier Romezon, (seule encore en activité) anciennement Rey jusqu'en 1986, une scierie à Romezon, des foulons remplacés par l'usine à bille Barral (avec une chute de 5,20 m), en bord de Drôme, fermée depuis 1983, l'usine Rey de la Sye (avec une chute de 2,40 m), proche du pont des Grands Chenaux également fermée depuis 1982 et tout au bout du canal, juste avant qu'il ne se jette dans la Sye, Smurfit-Lembacel-Mondi, une ancienne usine à papier (chute de 7,10 m).



En 1879 et 1880, la ville de Crest passa, avec les usiniers propriétaires du canal, MM Garnier, Filliat, Chorier, une convention réglant les conditions d'établissement de la nouvelle prise d'eau en Gervanne, déplacée suite à la construction de la digue établie pour l'alimentation en eau potable de la ville de Crest.





Bien que l'entretien du canal soit, de nos jours, effectué par les divers riverains (qui doivent laisser le passage libre), le défaut d'entretien et de réparations du canal menace sa pérennité. Le canal est encore précieux : il est aujourd'hui principalement utilisé pour l'irrigation et en particulier celle des jardins d'agrément des riverains qui sont plus de deux cents.

Mais aussi du fait que ces utilisateurs très nombreux n'ont pas su ou n'ont pas pu s'organiser pour monter un syndicat, la seule solution pour le sauvegarder a été le rachat par les communes d'Aouste sur Sye et de Mirabel et Blacons.

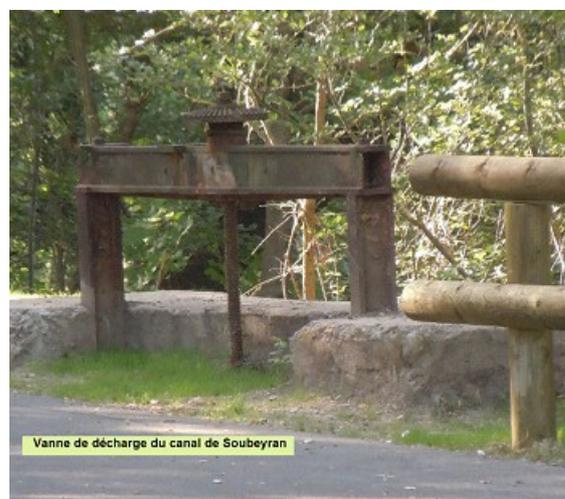


[Le canal de Soubeyran](#)



Le 11 juillet 1339, suite à une transaction contenant cession Noble Aymard de Poitiers autorise le couvent des frères mineurs de Crest à prendre l'eau dans le canal de leurs moulins " *dans le lieu vulgairement appelé Soubeyrant* ", servant aussi à " *l'arrosage des près, jardins et vergers* ".

En 1380, Louis de Poitiers comte de Valence et de Die autorise les religieux du couvent des Frères Mineurs de Crest à avoir le droit *de détourner " une partie de l'eau du canal des moulins de Soubeyran pour arroser leurs propriétés et leur céda en toute propriété les dits moulins, écluses, béals et toutes les autres choses nécessaires avec droit de prise d'eau "*. A cette époque le canal servait à faire fonctionner deux moulins à farine, foulons et autres artifices.



Le 27 décembre 1711, Monseigneur Gabriel de Cosnac, évêque de Die autorise Mr Gailhardon bourgeois de la ville de Crest, alors propriétaire des moulins de Soubeyran, de prendre dans le terroir de la ville d'Aouste l'eau de la rivière d'Aouste pour l'usage de ses moulins de Soubeyran si cela lui était nécessaire pour le temps seulement où il ne pourrait pas la prendre sur le terroir de Crest.

En 1788, le canal alimentait les usines de Soubeyran qui s'étaient accrues d'une fabrique de soie et une fabrique de papier, puis d'une fabrique de drap.

En 1898, il se produisit un phénomène permanent d'affaissement du lit de la Drôme au point que le Mr Borel ou ses successeurs se trouvèrent dans l'obligation de prolonger leur canal de 350 mètres en amont de la rivière afin de pouvoir recueillir les eaux indispensables au fonctionnement de leur usine. Ce qui s'avéra suffisant pour alimenter le canal en permanence. Le barrage provisoire est mis en place mais emporté par une crue en mai 1941.

Cette prise sera la dernière fonctionnelle et, après 1985, le canal sera délaissé et abandonné aux broussailles.

Plusieurs propriétaires se succéderont Jean Roux, Dreson Chabus, Noble Jacques Bonnier, François de Passis, à Jean Gamon. Jean Depassis, Etienne Gailhardon, les Richards, les frères Borel, la famille Guérin puis le canal et l'usine deviendront la propriété des Etablissements Rey avec la société anonyme des "Moulinages de Soubeyran " puis les "Moulinages Rey ".

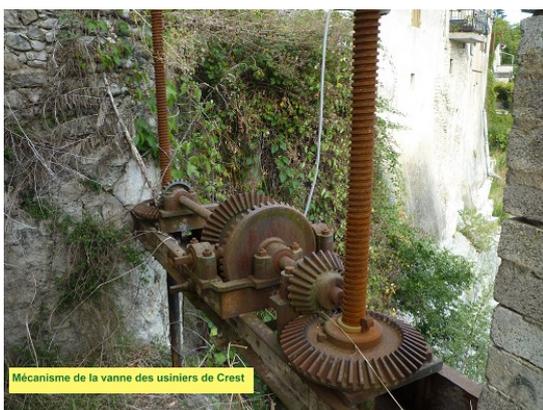


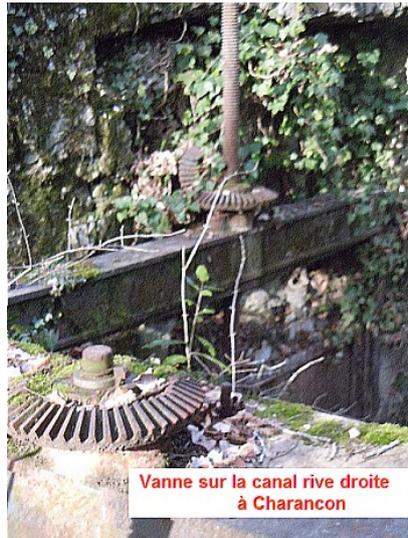
Canal des moulins de Crest

23 février 1507 : la ville de Crest, se référant à un droit antérieur, obtient de Gaspard de Tournon, évêque de Valence et Die également seigneur d'Aouste, contre une cense d'une émine de blé, l'autorisation de traverser ses terres par un canal qui s'embrancherait plus en amont que le précédent, près du village d'Aouste, juste au-dessous du pont de cette cité. Acte renouvelé par une transaction le 12 avril 1541 avec Jacques de Tournon (chercher : successeur de Gaspard ?). La ville comptait faire actionner un moulin. Mais elle se heurte à Charles de Villette, descendant de Jacques, propriétaire du moulin de Courre-Commère, et son collègue Jacques de Bouvier, propriétaire du moulin de Soubeyran sur l'autre rive. Les deux mouliniers saisissent la Chambre des Comptes de Grenoble qui leur donne raison sur le fait de la concurrence. La communauté crestoise obtient de la Cour des Comptes du Dauphiné, le 28 octobre 1520, le droit d'établir un canal, mais seulement pour l'arrosage des terres agricoles. Le creusement du canal, déjà entamé, peut donc reprendre. Le canal, long de près de 4 km, franchit le ruisseau de la Lozière par un aqueduc, aboutit sur la place du Marché, devant les remparts de Crest.

29 messidor an II (17 juillet 1794) : rapport sur le canal du Marché par Bérangier la Blache et Brunel, officiers du Corps municipal : l'origine du canal, 50 toises au-dessous du pont d'Aouste, est le meilleur endroit, il faudrait creuser le commencement du canal d'un pied de profondeur, établir une file de pieux ou une digue pour alimenter le canal en période de basses eaux et une vanne pour limiter l'entrée d'eau en cas de crue. Pour le curage, le sol en partie supérieure « étant graveleux et semé de quelques rochers demande des ouvriers munis de pioches pointues vulgaires dites esterpes, et des pèles »

1866 : à l'occasion de la reconstruction du pont d'Aouste, les usiniers de Crest se groupent en syndicat pour obtenir l'implantation d'une « prise d'eau fixe et immuable » du canal dans la rivière. Cette prise, non plus en aval, mais en amont du pont d'Aouste, est autorisée le 8 août 1873.





Vanne sur la canal rive droite à Charançon



Escalier d'accès au lavoir de Charançon

La rivière Sye

La Sye (12,5 km) prend sa source au plateau de Savel, sur la commune de Gigors et Lozeron à une altitude de 706 m. Le captage conséquent, au dessus du hameau de la Charousse, permet d'alimenter en eau potable les trois hameaux de la commune de Gigors et Lozeron: La Rivière, Les Gauthiers, les Michauds et dont le trop plein constitue la Sye.

Comme variantes orthographiques de son nom, les documents du Moyen Age nous fournissent seulement : Sia (1240), Sya (1383), Sirs alis Sio (1508), Scie (1594 et 1757).

De même que la Gervanne, la Sye a permis l'exploitation de divers canaux, tant d'irrigation qu'industriels tels que les canaux fournisseurs de force motrice aux moulins à farine Gresse, à l'usine à billes Barral, à l'usine de soie Thomé, aux papeteries Gilles/Charnier (La Pialle) avec le canal de la Sye et Filliat d'Aouste.

En ce qui concerne le canal de la Sye, la prise du canal se situe sur la rive droite à hauteur du bâtiment Valmasel. Plus d'une centaine de riverains l'utilise pour fournir l'arrosage et autres utilisations. Il a alimenté à une certaine époque l'usine de la Pialle (papeterie). Tel le canal de Gervanne, l'entretien du canal de la Sye est, de nos jours, effectué par les divers riverains (qui doivent laisser le passage libre), le défaut d'entretien et de réparations du canal menace sa pérennité.

Le canal remonte au moins au XVI^e siècle, mais tout porte à croire qu'il est antérieur à cette époque. C'est ainsi qu'en 1582 (sous le règne de Henri III), la communauté d'Aouste se dessaisit des moulins «Carman», sous réserve que les prairies situées au-dessus et au-dessous du moulin continuent à être arrosées par les eaux des ruisseaux de la Sye et de Gervanne.

Il y eut de nombreux litiges plus ou moins graves entre les propriétaires fonciers qui veulent l'eau pour l'irrigation de leurs terres et les petits industriels dont l'eau est indispensable pour faire tourner leurs machines. Ces conflits se règlent devant la justice: 1729 – 1779 - an 10. Les sanctions se traduisent par des amendes pour ceux qui entravaient la répartition équitable de l'eau. En 1977, ces litiges sur les droits d'eau persistaient.

La roue à aubes

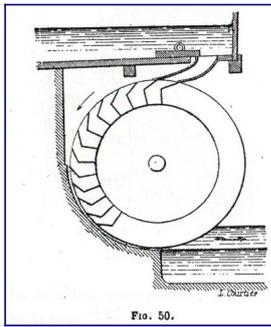
La roue à aubes est un système rustique pour transformer l'énergie hydraulique d'un cours d'eau en énergie mécanique pour alimenter une petite industrie (moulin, filature ou autres).

Elle fonctionne grâce à un fort débit et à une faible chute d'eau, elle est donc facile à mettre en place sur la création d'une retenue d'eau.

Les roues horizontales fonctionnent grâce à la force de l'eau (écoulement) appliquée sur les pales de la roue. L'eau provient d'un réservoir en amont. Pour augmenter la hauteur de chute de l'eau, les roues horizontales sont souvent placées sous le moulin. La roue tourne et transmet son mouvement à la meule.

Les roues à aubes sont de plusieurs sortes:

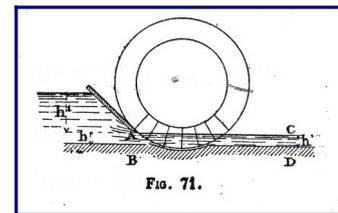
- les roues en dessus :



Elle peut être installée sur des chutes d'eau supérieures à 4 mètres, elle est apparue après les roues "en dessous". L'eau rentre dans des augets et c'est son poids qui crée le mouvement, elle ne doit pas baigner dans l'eau à sa base car elle tourne dans le sens contraire du courant (voir dessin). C'est le type de roue le plus performant.

- les roues en dessous ou roues pendantes

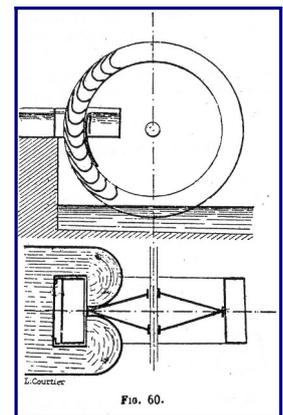
Elles tirent leur force du choc de l'eau sur les pales, elles ont donc un assez mauvais rendement. Une amélioration de la roue pendante est la roue Poncelet.



- Les roues de côté

Appelées aussi roues de poitrine, l'eau pénètre par le côté dans ses aubes et fait pression sur les augets.

Son rendement est moyen mais toutefois meilleur que celui de la roue pendante là aussi un entretien soigné du coursier est nécessaire pour éviter toutes pertes d'eau lors de l'écoulement. Elle atteint presque le rendement d'une roue "au dessus" mais ne nécessite pas de retournement de 180° de l'eau.



Les turbines



Vanne de la turbine SACNA-Lembacel

Une turbine hydraulique est une machine tournante constituée principalement d'une roue à aubes disposées sur un arbre tournant à grande vitesse produisant une énergie mécanique utilisable à partir d'eau en mouvement (cours d'eau ou marée) ou potentiellement en mouvement (barrage).

Le rôle de la turbine est de transformer l'énergie de l'eau, de la vapeur ou du vent en énergie mécanique, de manière à faire tourner un alternateur. L'énergie mécanique produite sur la turbine par la puissante pression exercée par l'eau en mouvement est transmise à l'alternateur qui la transforme, à son tour, en énergie électrique.

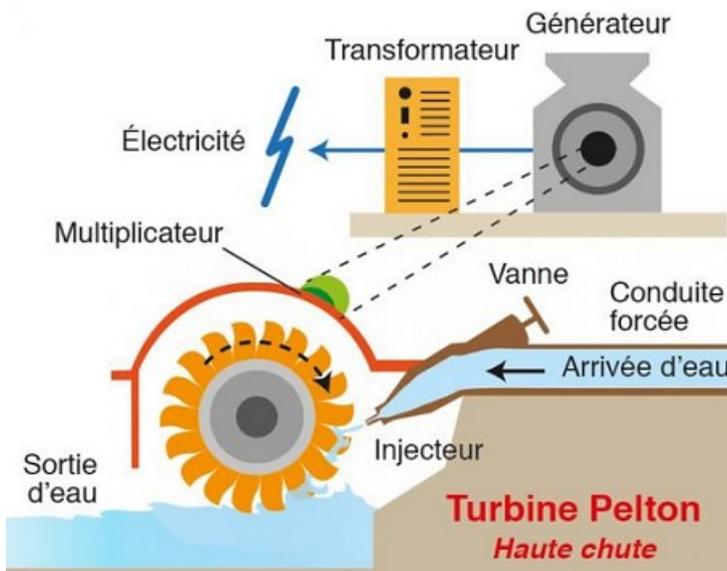
Elle constitue le composant essentiel des centrales hydroélectriques destinées à produire de l'électricité à partir d'un flux d'eau. Elle a été inventée par Benoît Fourneyron en 1832.

On distingue deux types de turbines hydrauliques : les turbines à action et à réaction.

- **Les turbines à action** ou à impulsion transforment la pression hydraulique en énergie cinétique par un dispositif statique (injecteur), avant d'actionner la partie mobile. C'est le cas de :
 - la turbine Pelton, adaptée aux hautes chutes, avec une roue à augets ;
 - la turbine Banki, au flux transversal

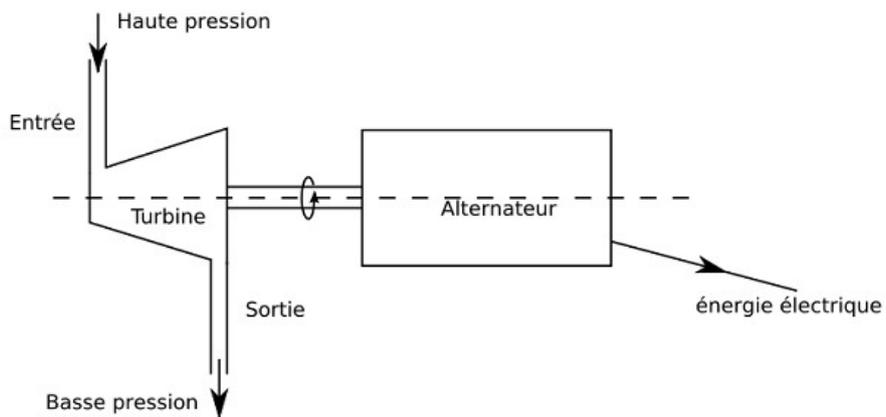
- **Les turbines à réaction** : la partie mobile provoque au contraire une différence de pression entre l'entrée et la sortie, telles :
 - la turbine Francis, avec une roue à aubes simple ou double
 - la turbine Kaplan





Cette turbine est du type « à action » car l'énergie de l'eau s'écoulant en sortie de la conduite forcée est transmise à la turbine par l'intermédiaire d'un jet d'eau qui agit directement sur les augets de la roue. En entraînant la roue, il fera tourner les machines ou l'alternateur qui transformera l'énergie en électricité.

Schéma de principe d'une turbine

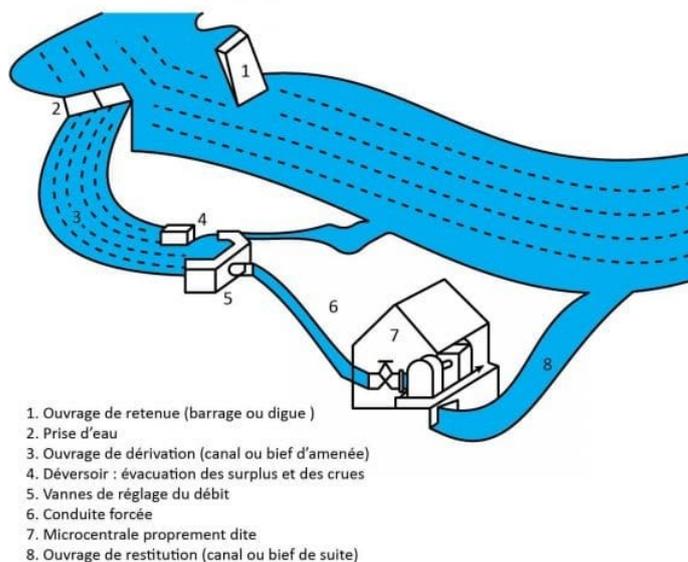


On distingue principalement deux types de turbines hydrauliques : les turbines à action (Pelton, Banki, Turgo...) et à réaction Francis, Kaplan ...).

L'installation hydroélectrique

Pour pouvoir transformer cette énergie en travail utile, il est nécessaire de la concentrer, soit en tirant parti de chutes naturelles, soit par l'aménagement d'un barrage de manière à obtenir une hauteur de chute et un débit suffisant pour installer une centrale.

Un aménagement hydroélectrique classique est composé d'amont en aval des éléments indiqués sur la figure ci-dessous.



La prise d'eau (2) est constituée par une dérivation dont l'entrée est limitée par un seuil et qui dirige le débit ainsi dérivé vers le canal d'amenée (3). Le contrôle du débit s'effectue le plus souvent, soit par un barrage mobile (1) dans la rivière, soit par une vanne dans le canal d'amenée (5). Il relie la prise d'eau à l'entrée de la centrale. Il est habituellement en écoulement libre à ciel ouvert. Les vannes d'isolation (4) généralement rectangulaires, dont le fonctionnement est similaire à celui d'une guillotine, permettent d'isoler la micro-centrale (7) de la rivière en cas de nécessité (entretien de l'installation, protection contre les crues,...)



La grille protège la turbine contre les corps charriés par la rivière, tandis que le dégrilleur, sorte de peigne ou de râteau, débarrasse la grille des éléments flottants accumulés.

La conduite forcée (6) est un tuyau qui relie l'extrémité du canal d'amenée (au sommet de la pente) à la turbine (au pied de la pente). Elle supporte à son extrémité inférieure une pression de service voisine de la hauteur de chute.

Quelques crues de la Drôme à Aouste-sur-Sye

1670 : Inondation dévastatrice à Aouste

1702 : À Aouste le 21 octobre un déluge ruine la majeure partie du territoire renversant arbres et murailles

1722 : Hiver si chaud que les fleurs apparaissent en février, le 31 août pluie, orage et grêle frappent et dévastent le territoire d'Aouste

1745 : Inondations de la Drôme en fin d'année.

1747 : En septembre la pluie qui dure 3 jours provoque de grandes inondations, à Aouste les ponts de Sye et de Drome sont emportés

1752 : Suite à une nouvelle crue , à Aouste le pont de Drome nécessite des réparations pour un montant de 5748 livres

1766 : Requête auprès de l'Intendant des consuls d'Aouste pour la construction d'une digue au quartier du Vivier pour le protéger des crues répétées de la Drome

1774 : Débordement du canal des moulins de Aouste à Crest suite à une crue de la Drome et dégradation du Grand Chemin Royal jusqu'au pont de la Lauzière

1775 : Les pluies fréquentes occasionnèrent en février une importante fonte des neiges et il s'ensuivit que la Drome dévasta Aouste et en amont du pont de Crest

En 1819 : Le 24 mai une pluie diluvienne provoquera des inondations dévastatrices, le désastre se renouvellera le 8 juin et tout au long des années, le lot de gel, grêle, sécheresse et inondations



