

# Circuit de découverte de l'hydraulique et de l'hydroélectricité sur le Haut Bréda

Samedi 27 juin 2026, animation Jacques PULOU

**RV à 10 heures à DETRIER au parking super U ou à 10 h30 à ALLERVARD au parking derrière l'église.**  
Voitures communes à partir des points de rendez-vous, un peu de marche. Apporter son pique-nique.  
Retour aux environ de 17 heures au parking super U de DETRIER  
Ouvert à des personnes qui ne sont pas adhérentes de FNE et à des enfants de plus de 10 ans

**La vallée du Bréda en Belledonne** est une des vallées alpines les mieux équipées en hydroélectricité notamment en raison d'une pluviométrie abondante, avec des zones humides, des lacs en tête de bassin et un glacier noir au pied des aiguilles d'Argentière. Ainsi dans le Haut Bréda chaque ruisseau, chaque torrent est différent dans sa biodiversité comme dans ses débits. Les six étapes permettent de comprendre la relation entre cette variété des ressources hydrauliques naturelles et les choix réalisés pour adapter au mieux les équipements hydroélectriques, parfois avec beaucoup d'audace. Notons que dans cette vallée, l'histoire de la houille blanche a accompagné le développement de la métallurgie dont il reste un fabricant international d'aimants ferrites.



**La nature et la géographie permettent de décomposer un tel circuit en deux parties distinctes dont le point commun sera la ville d'Allevard et, plus précisément, la retenue d'eau de la prise d'eau de la Chute de Pontcharra concédée à EDF depuis l'immédiat après-guerre.**

#### **Étape 0 : prise d'eau de la chute de Pontcharra**

Restitution de la Chute des Moulins dans la prise d'eau de la chute concédée à EDF de Pontcharra.

#### **Étape 1 : la conduite forcée de la chute des Moulins**

La traversée du Veyton par la conduite forcée de la chute des Moulins en voute autoportante. Il s'agit d'un procédé très ancien qui date de la réalisation de la chute de La Praz en Maurienne par l'entreprise Allais, Frogès et Camargue plus connue sous le nom d'un de ses dirigeants historique Alfred Rangot « Pechiney ». Cette audacieuse construction a été imaginée par l'inventeur de la fabrication de l'aluminium par électrolyse, Paul Héroult, qui, devant les craintes exprimées par ses contemporains devant un tant d'audace technique, n'avait pas hésité à placer sa famille sur la conduite forcée de la Praz lors de sa mise en eau !

Tracé de la nouvelle conduite d'aménée de la chute concédée des Moulins (Juste avant d'arriver au hameau de Chinfert). Cette nouvelle conduite a supprimé la petite chute de Chinfert qui assurait la liaison hydraulique entre la restitution de la chute de Pinsot-Bréda et la prise d'eau de la Chute des Moulins. De la route on devine le tracé souterrain de la conduite ponctué par la présence de « reniflards » et de « cheminées d'équilibres » chargés de protéger des coups de béliers et autres dépressions soudaines, la conduite des arrêts intempestifs de la production (glissement de terrain, déclenchement de groupe de production...).

#### **Étape 2 : Pinsot, pont sur le ruisseau du Gleyzin, parking rive gauche.**

Du pont, deux conduites forcées sont visibles : celle du Haut-Veyton (dite Pinsot-Veyton), en bordure rive gauche du Gleyzin et celle de la Chute de Pinsot Bréda, au loin dans les près vers l'aval sur le versant rive gauche du Bréda.

On remarque les deux meules exposées devant le musée et leur emplacement réservé à l'anille (pièce en fer solidarissant la meule tournante de son axe de rotation). Il s'agit donc de deux meules « volantes » qui étaient placées au-dessus de leur meule fixe dite « dormante ». Parmi le matériel hétéroclite du musée une archère de protection d'une paire de meules.

Plusieurs turbines :

- 2 turbines modernes : Francis dans le jardin public en face du Musée et Pelton à coté du Gleyzin)
- 1 turbine ancienne dans l'ancienne taillanderie sur le Gleyzin ( Turbine Girard) dont on n'aperçoit que le haut de la roue émergeant des anciennes maçonneries.

**Étape 3** De la route vue sur la conduite forcée à l'occasion d'une coupe forestière permettant d'observer le flanc rive gauche (avant le site de « La Vacherie »)

#### **Étape 4 : La Ferrière**

Centrale de Prémoinet, dispositif de restitution dans la prise d'eau de la chute de Riondet et Ancien dispositif de restitution au Bréda. Deux meules en réemploi à gauche après le pont.

La prise de Riondet laisse apercevoir sa grille inclinée protégeant l'entrée des ouvrages d'aménée et le système de dégrillage automatique où télé-manipulé sous surveillance

de caméras. L'opération dite de « dégrillage » intervient souvent après la crue qui a amené des flottants (en général bois morts et déchets ménagers) qui se trouvent plaqués contre la grille.

Dans les deux étapes suivantes, nous accéderons successivement à deux autres organes de cette chute de Prémoinet : ses deux prises d'eau.

### **Etape 5 : Confluence Valloire Bréda**

Prise d'eau secondaire sur le torrent de la Valloire et traversée du Bréda de la dérivation de la Valloire vers la conduite forcée de Prémoinet.

Le débit de la Valloire peut sembler modeste par rapport à celui du Bréda. Pour comprendre l'intérêt de cet apport, il faut se placer en période hivernale lorsque le gel retient l'eau en altitude sous forme de glace et de neige. A ce moment-là, les eaux amaigries du Bréda sont loin de combler la capacité d'entonnement de l'Usine de Prémoinet et les eaux, mêmes réduites de la Valloire (les mêmes causes produisant les mêmes effets) lui apportent un complément bienvenu.

### **Etape 6 : Bassin des 136.000 m<sup>3</sup>**

Ce bassin régulariser les « éclusées » de la centrale des Sept Laux (voir explications Etape suivante)

Juste en aval de la digue constituant ce bassin, se trouve la prise d'eau principale sur le Breda de la chute de Prémoinet : dans la Bréda, on limite la pente inutilisée ! Cette prise d'eau est située juste en amont de la confluence avec le Vaugelas ...affluent rive gauche descendant du grand Rochet et du col du Merdaret. et dont les eaux sont laissées inutilisées au Bréda ... (?) Pourquoi le raisonnement qui prévalu pour les eaux de la Valloire ne vaut-il pas pour le Vaugelas ? Un autre critère est venu contrebalancer cet intérêt : le Vaugelas est le siège de phénomène de laves torrentielles amenant de forte quantité de sédiments vers l'aval ... on comprend que les concepteurs de la chute de Prémoinet aient voulu épargner à leurs couteuses turbines l'ingestion d'un pareil broiet !

### **Etape 7 : Fond de France :**

- **Centrale des Sept Laux et le bassin des 25.000 m<sup>3</sup>**. Ce bassin est une relique de la première chute des 7 Laux réalisée pendant la première guerre mondiale. L'usine des 7 Laux qui turbine la réserve d'eau que constitue un ensemble d'une dizaine de lacs à l'altitude dépassant 2000 m, est une usine de pointe, fonctionnant par intermittence (i.e. « par éclusées ») au moment où les besoins en énergie dépassent la production des autres centrales. Le bassin est là pour régulariser le débit du Bréda et permettre ainsi l'utilisation optimale de l'eau par les usines de l'aval. L'augmentation de puissance intervenue après la deuxième guerre mondiale a nécessité la création d'un nouveau bassin (celui des 136.000) en rapport avec le nouveau débit d'équipement.

- **Microcentrale de l'Embrumerais sur le torrent de Pleynet**. A Fond de France le Bréda qui descend des Sept Laux, reçoit deux affluents, le Pleynet sur sa rive gauche et la Combe Madame sur sa rive droite. Le torrent du Pleynet, facilement accessible par une piste forestière sur sa rive gauche et surtout non protégé comme l'est celui de la Combe Madame a été récemment équipé par une petite centrale hydroélectrique que l'on peut apercevoir de loin à partir du GR . Elle ressemble à une villa L'absence de ligne électrique pour évacuer l'énergie produite conforte cette impression mais son caractère industriel est trahi par le porche rectangulaire de taille inconnue pour une résidence secondaire et permettant la manipulation du groupe électromécanique.