

L'énergie Hydraulique au fil de l'Echailon

Le Champa - Les Saillants du Gua



Le site du Champa est exploité dès 1870 par la famille Berthelot...

- **Cimenterie Berthelot**
 - recherche de filons sous-terrain de calcaire (carrière souterraine du Champa)
 - cuisson et concassage des minerais pour obtenir le ciment naturel
 - la famille s'installe au Champa en 1882
 - 150 ouvriers en 1882
- l'énergie motrice de l'eau est utilisée pour faire fonctionner des artifices (concassage essentiellement)...
- réalisations de conduites forcées au cours de l'exploitation de la cimenterie afin d'augmenter la chute et la force motrice suivant les évolutions techniques...

Un peu d'histoire...

Reprise du site du Champa par la famille Vicat vers 1920...

- **achat de l'exploitation Berthelot vers 1920**
 - très rapidement, arrêt de la cimenterie du Champa et fin du ciment naturel...
 - fabrication d'un ciment artificiel
 - usines Vicat au Genevrey

Un peu d'histoire...

Usines Vicat et Centrales Hydrauliques de 1857 à 1973...

- **Cimenteries Vicat au Genevrey**

- ouvrages hydrauliques sur la Gresse pour la production d'électricité
 - pour l'éclairage et la force motrice (concasseur, convoyeur,...)
 - l'eau de cette installation est évacuée par le « Canal Vicat » qui traverse Vif et permet l'irrigation de la plaine de Reymure...
- usine électrique à Révoleyre le bas : chute de 90 m – production de 100 kwh
 - ligne de haute tension relie Révoleyre le bas au Genevrey
- **vers 1960 utilisation de l'électricité « EDF »**
- abandon de ces 2 ouvrages

en 1960, 220 employés travaillent à la cimenterie et à la carrière de Champrond (extraction du calcaire à ciel ouvert)

- **départ de Vicat en 1973 pour Saint Egrève et Voreppe...**

Un peu d'histoire...

Le Syndicat Intercommunal des eaux de Vif – Le Gua – Miribel Lanchâtre (SIVIG)

- **création en 1947**
- réalisation des captages de l'Echailon en 1948
- regroupement des communes de Le Gua – Vif et Miribel Lanchâtre pour : **production, transport, traitement, stockage et distribution de l'eau potable**
- +
- **Production d'hydro-électricité par la Micro centrale du Champa depuis 1989...**

Une particularité

centrale hydraulique qui turbine de l'eau potable

le captage d'eau potable pour alimenter les habitations de Le Gua et Vif se situe à la **Source de l'Echaillon**. l'eau captée, arrive au niveau de la **centrale** après une chute d'une hauteur de **162 m**, le long de la combe de l'Echaillon – la micro centrale **turbine l'eau qui arrive ce qui génère de l'électricité**, ensuite elle continue sa course au travers d'autres canalisations qui rejoignent les **réservoirs d'eau potable** du Champa, tandis que le surplus repart vers le **ruisseau du Champa** qui va rejoindre la Gresse...

local technique



Les réservoirs d'eau



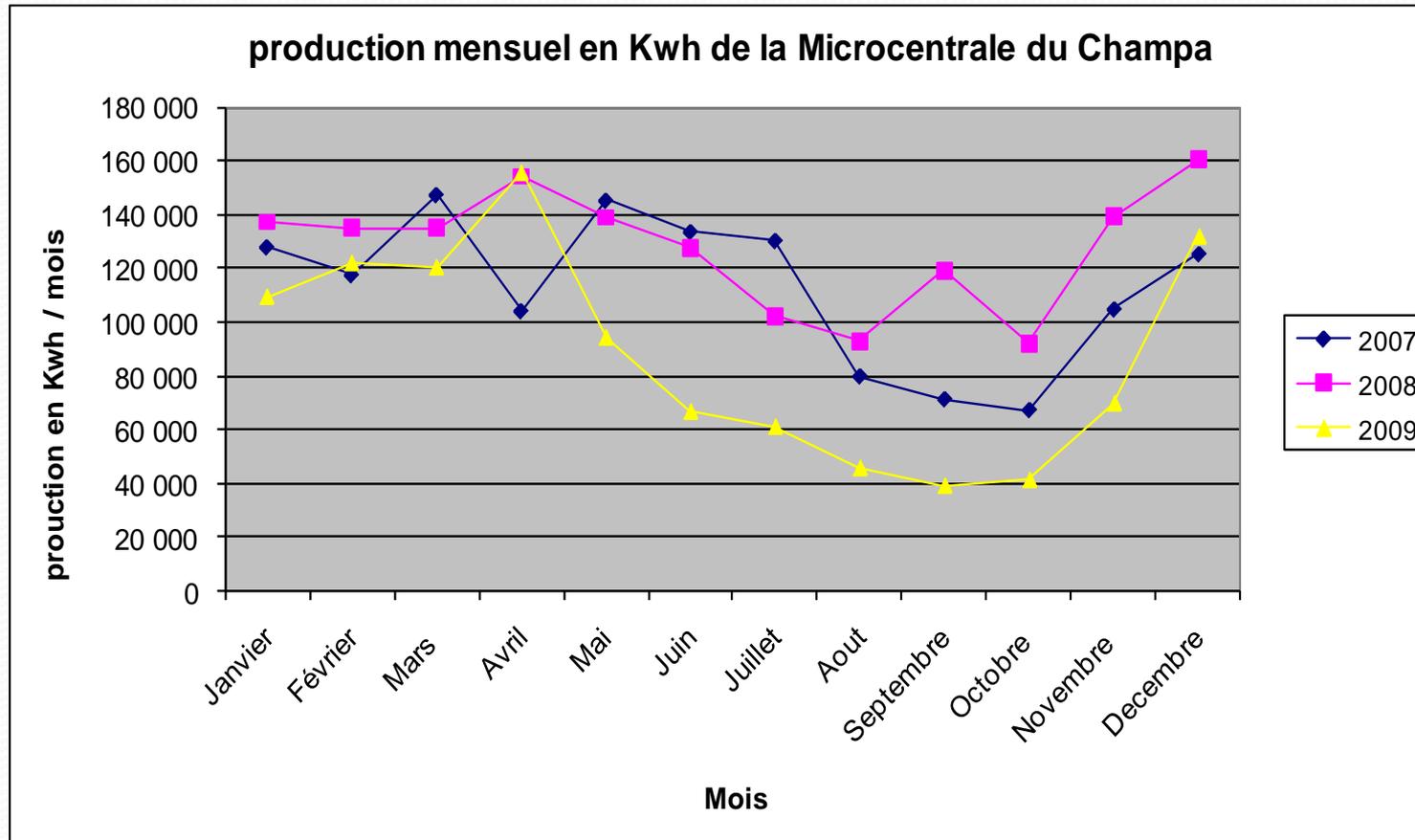
Micro Centrale du Champa

- **création en 1989 - projet porté par Maurice Puissat**
- **vision très novatrice pour l'époque**
- **en quelques chiffres....**
 - puissance équipée : 223 KWh
 - débit : 200 l/s seconde en moyenne (varie en fonction de la source)
 - turbine : PELTON
 - production attendue : 1 090 000 KWh par an
 - coût : 2 200 000 Frs TTC soit 335 387 € TTC

Micro Centrale du Champa



Evolution des générations



- **production réalisée** : entre 1 000 000 et 1 500 000 KWh par an
- **gain** : entre 80 et 100 000 € TTC / an
(1/6^{ème} du budget de fonctionnement du Syndicat)

L'énergie Hydraulique au fil de l'Echailon

Plan de Situation



Commune du Gua

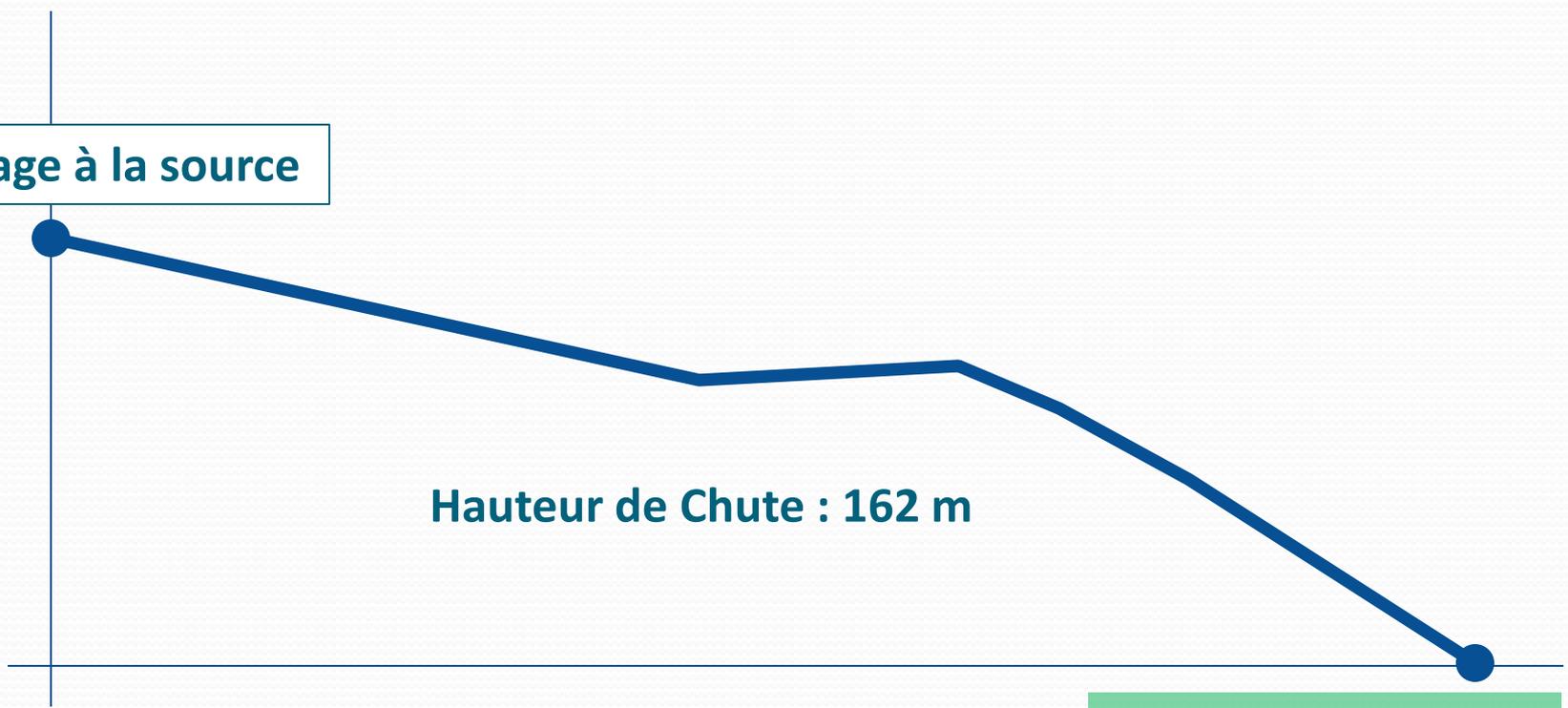
Vers VIF



Les Sallants

Captage à la Source du Champa (descente de la Combe de l'Echailon)





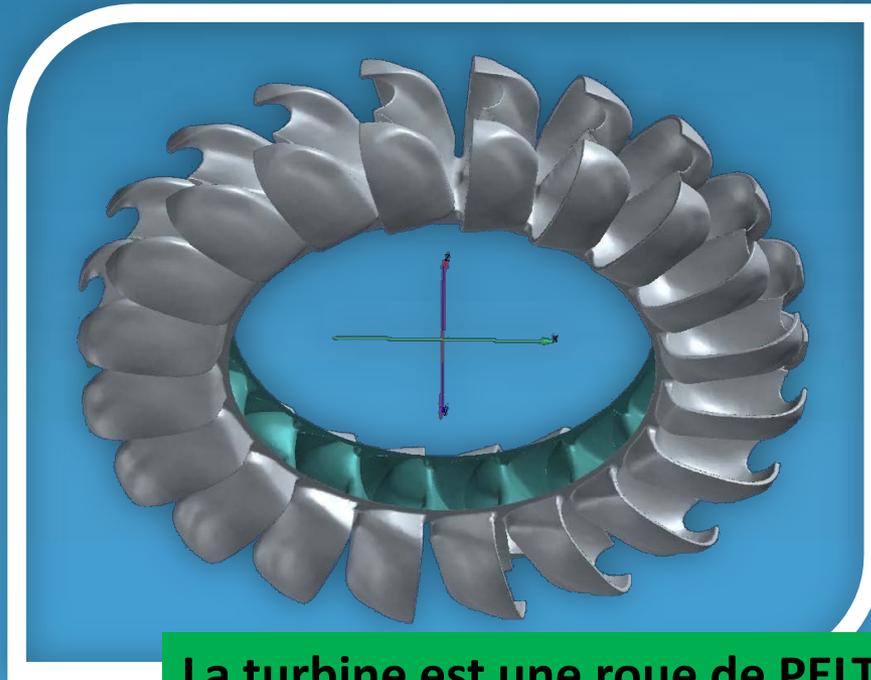
captage à la source

Hauteur de Chute : 162 m

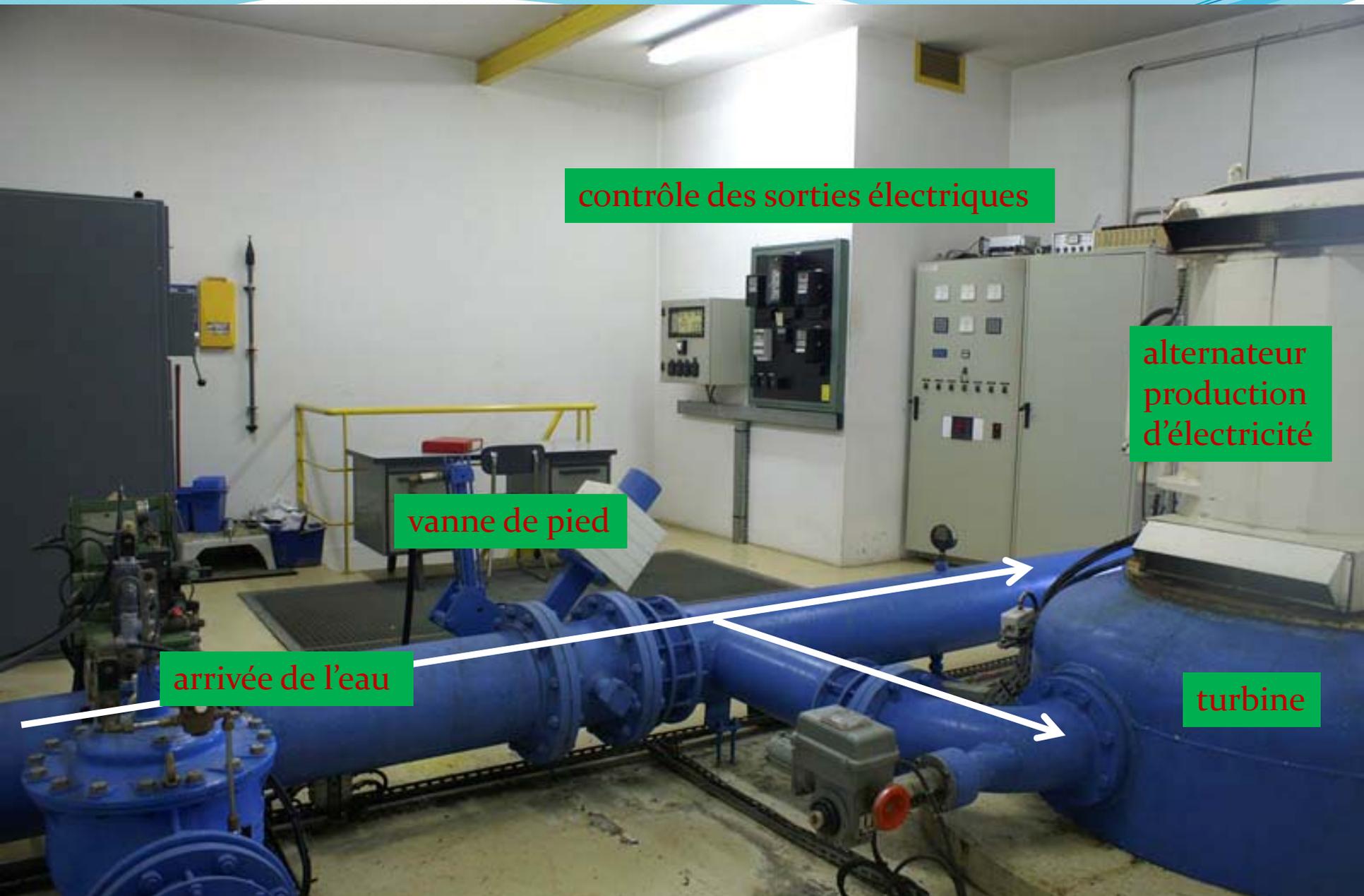
Centrale du Champa

L'énergie Hydraulique au fil de l'Echillon

La micro Centrale du Champa en image



La turbine est une roue de PELTON



contrôle des sorties électriques

alternateur
production
d'électricité

vanne de pied

arrivée de l'eau

turbine



arrivée de l'eau

groupe turbo-alternateur

cellule haute tension





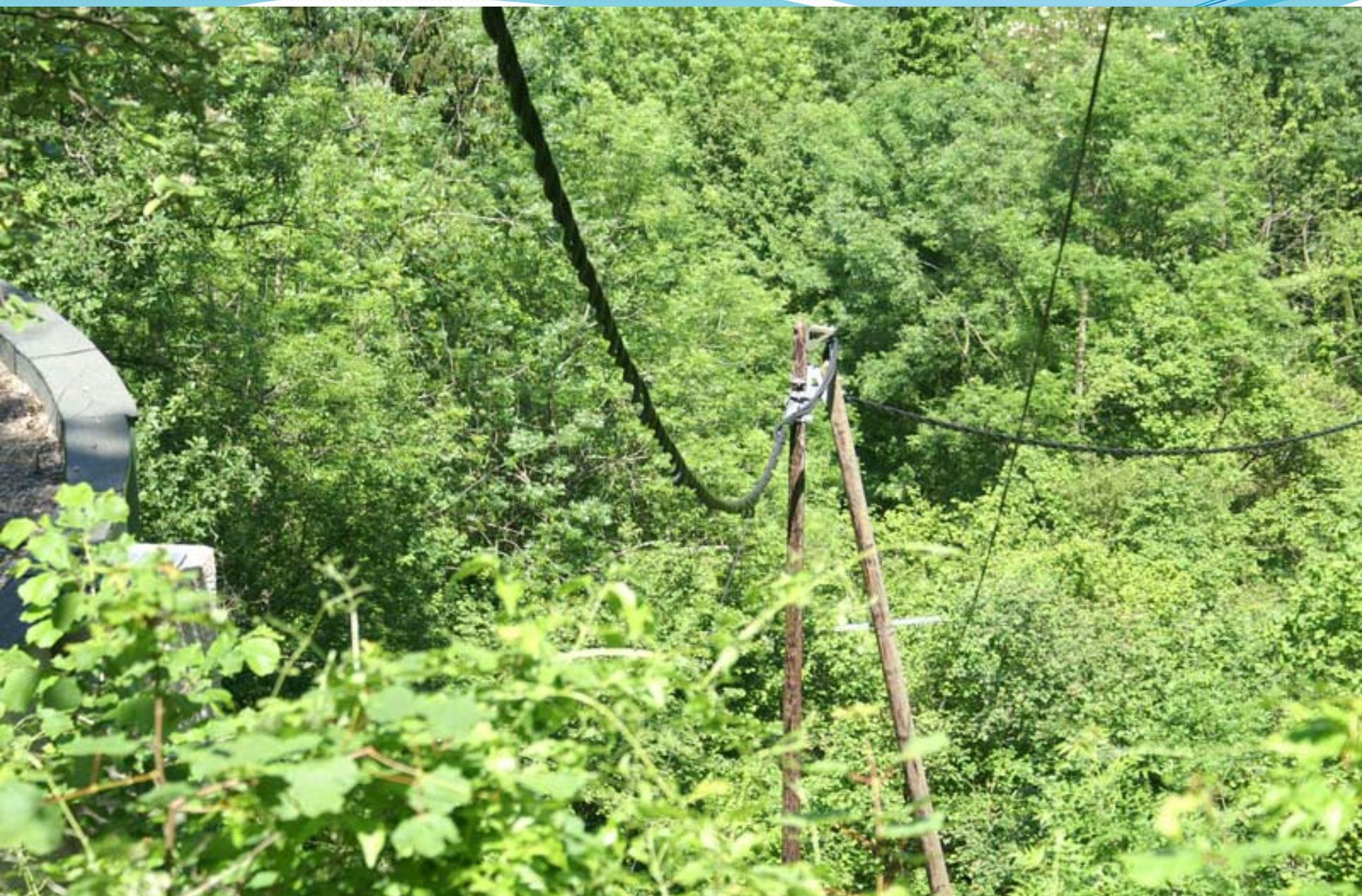




électricité injectée sur le réseau EDF...



Zoom...



à la sortie de la turbine : cette eau va être conduite vers le traitement (eau potable)



à la sortie de la turbine : une partie s'évacue par le trop plein vers le ruisseau du Champa



à la sortie de la turbine :
une vérification du niveau
du trop plein est fait
régulièrement

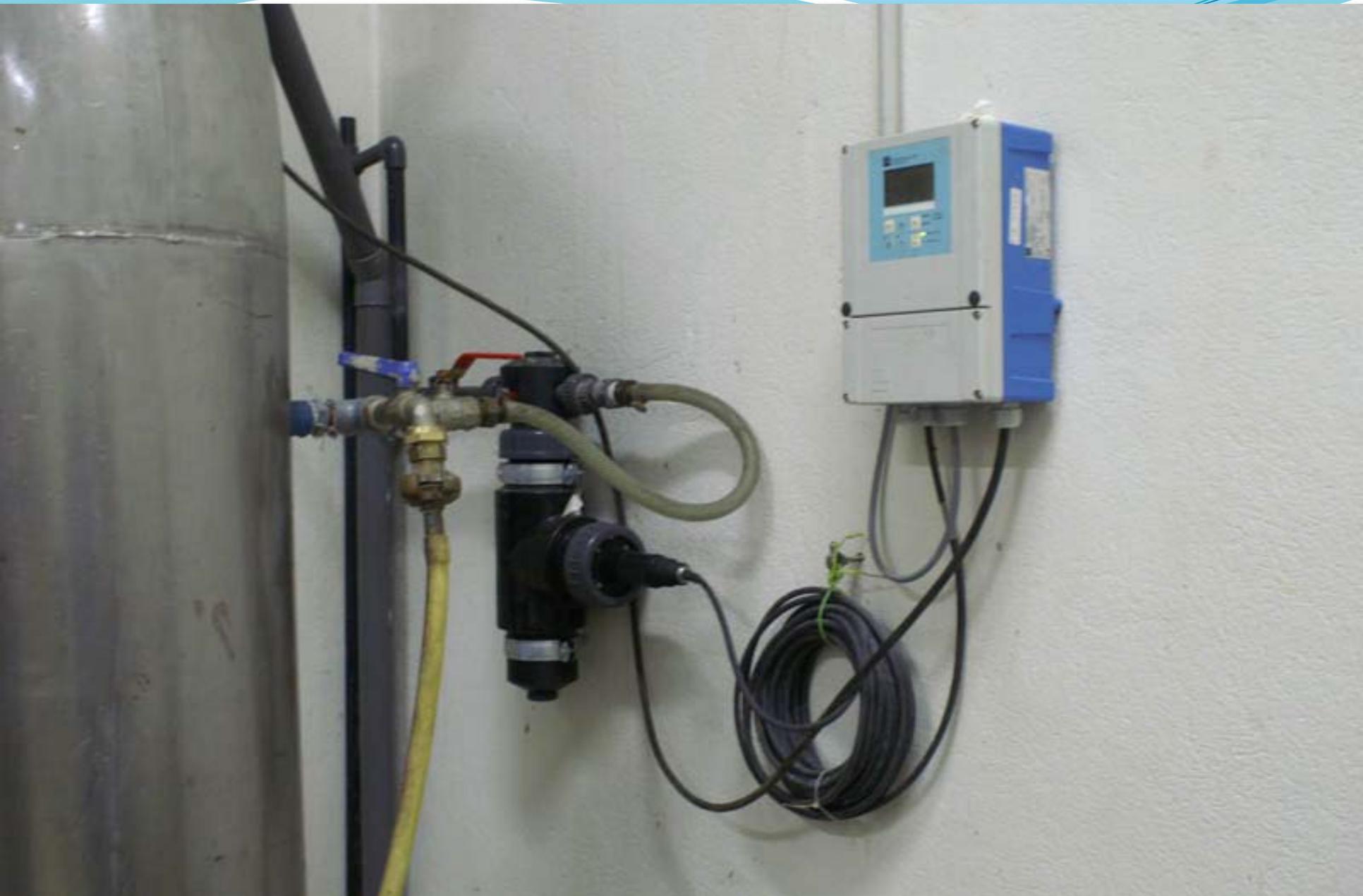


depuis la turbine, passage par le local technique de traitement – traitements ultra violet et chloré



destruction des
micro-organismes
et bactéries par UV....





l'eau est prête à la consommation : 2 RESERVOIRS de 500 m³ chacun



l'eau est prête à la consommation : 2 RESERVOIRS de 500 m³ chacun



l'eau arrive dans les réservoirs par ce conduit puis elle est stockée...



vérification des niveaux
des réservoirs...



lorsqu'il y a de la demande, l'eau repart par d'autres conduites vers VIF pour remplir les autres réservoirs (adduction) ou directement vers LE GUA (distribution)

