

CENTRALE D'ANDERNAY

5 JANVIER 2021
DÉJÀ 4 ANS DE PRODUCTION



**NF HYDRO
TECHNIQUES**

En fonctionnement depuis 4 ans maintenant, nous souhaitons revenir sur ce beau projet réalisé entre 2015 et 2016.

LA RÉNOVATION D'UN SEUIL ABANDONNÉ

Tout débute en 2013, quand la famille Lorentz nous contacte pour envisager la rénovation du seuil fondé en titre de la propriété familiale d'Andernay dans la Meuse, inexploité depuis plusieurs décennies sur le cours de la Saulx.



*Emplacement de la future centrale avant travaux.
Été 2015*

Après plusieurs visites sur site, de nombreuses études et simulations, la famille Lorentz décide de se lancer.

Les choses vont alors s'accélérer, et ils décident de nous faire confiance pour mettre en oeuvre une solution complète dans le cadre d'une installation neuve en [contrat H16](#).

LES CHOIX TECHNIQUES

Avec une chute disponible de 2,1m et un débit autorisé de 7m³/s, nous nous sommes rapidement orienté vers une [turbine Kaplan à double réglage](#), verticale, de 1,6m de diamètre. Celle-ci doit pouvoir atteindre la puissance maximale de 135 kW.

Afin d'obtenir un ensemble le plus efficace possible, nous avons décidé de mettre en oeuvre un alternateur en [accouplement direct](#) (sans multiplicateur à pignon), basé sur une technologie à [aimant permanent](#) (PMG). Celui-ci tourne à une vitesse de 176 tours par minute et est constitué de 36 paires de pôles. La centrale étant à quelques mètres de la maison familiale, nous avons opté pour un [refroidissement liquide](#) ce qui permet de limiter considérablement les nuisances sonores de l'installation.

ANNIVERSAIRE DE LA CENTRALE D'ANDERNAY (55)

Pour la fabrication des principaux éléments mécaniques, afin de **garantir la rentabilité** et la **viabilité économique** du projet, il a été décidé de faire réaliser ces éléments en Asie chez l'un de nos partenaires. Ainsi, nous avons pu respecter le budget de notre client tout en lui proposant une solution **fiable**, de conception **très robuste et durable**.

En dehors de la partie mécanique importée, nous avons aussi dû mettre en oeuvre un **clapet mécano-soudé** pour gérer le niveau de la prise d'eau, une **vanne de décharge** ainsi qu'un **dégrilleur à bras**. L'ensemble est bien évidemment automatisé et géré à distance.

LES MOMENTS CLÉS

Juillet 2015 : Premier coup de pelleuse, préparation du barrage pour l'installation du nouveau clapet, démolition de l'ancien bâtiment du moulin.



*Terrassement pour la future centrale.
Septembre 2015*

Août 2015 : Mise en place des premiers prémurs, premier béton coulé.



*Manutention des prémurs.
Septembre 2015*

Septembre 2015 : Mise en place de l'aspirateur de la turbine.



*Manutention de l'aspirateur.
Septembre 2015*



*Mise en place de l'aspirateur.
Septembre 2015*

Janvier 2016 : Mise en place du distributeur de la turbine.



*Installation du distributeur.
Janvier 2016*

Mars 2016 : Pose de la roue Kaplan et du générateur à aimant permanent



*Manutention de la roue Kaplan.
Mars 2016*



*Manutention du générateur.
Mars 2016*

Avril 2016 : Installation de la partie électrique, contrôle commande et poste de livraison



*Installation électrique en cours.
Avril 2016*



*Installation du dégrilleur.
Avril 2016*

Janvier 2017 : Mise en service et début de la production.



*Installation du dégrilleur
en cours.
Avril 2016*

BILAN

Après une année de travaux, et quelques mois supplémentaires à attendre les premières pluies pour finaliser la mise en service, la [centrale d'Andernay](#) fait aujourd'hui figure de référence dans le secteur. La famille Lorentz nous rappelle qu'il est encore possible de réhabiliter ces petits seuils du siècle dernier et qu'il est encore possible d'y générer de la valeur tout en participant à la [transition énergétique](#) et écologique.



**NF HYDRO
TECHNIQUES**