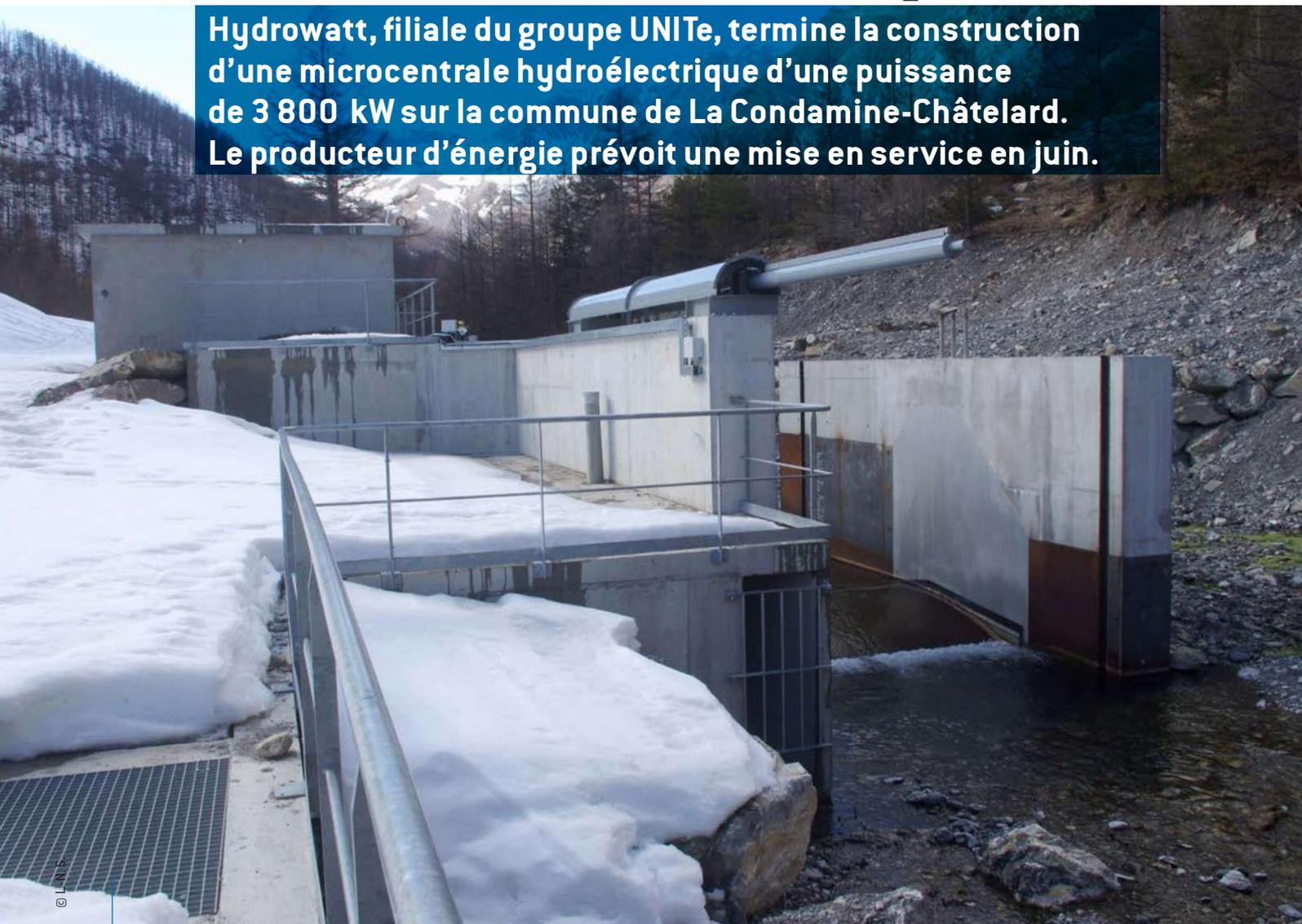


Une microcentrale hydroélectrique construite dans le torrent du Parpaillon

Hydrowatt, filiale du groupe UNITE, termine la construction d'une microcentrale hydroélectrique d'une puissance de 3 800 kW sur la commune de La Condamine-Châtelard. Le producteur d'énergie prévoit une mise en service en juin.



— SPÉCIAL ECOCONSTRUCTION —

Il aura fallu presque dix ans pour que le projet de construction de la centrale hydroélectrique dite « du Parpaillon », sur la commune de La Condamine-Châtelard, aboutisse. Quasiment dix années de procédures pour qu'enfin, les premiers coups de pioches se fassent entendre dans cette vallée sauvage de la Haute-Ubaye, à la frontière de l'Italie. Depuis avril 2020, date de son lancement, le chantier va bon train. La prise d'eau, perchée en pleine montagne à 1 733 mètres d'altitude, est terminée tout comme l'usine de production, située à la sortie du village, à 4,2 km de là. Concernant le raccordement entre les deux éléments constitutifs de l'ouvrage, la conduite forcée enfouie entre 1,50 et 2,30 mètres, principalement sous la départementale, est réalisée à 80 %. Reste le plus difficile : traverser le massif boisé. « En avril, nous allons opérer avec une pelle araignée pour installer ces derniers 20 %. Ce sera spectaculaire car nous allons intervenir à flanc de montagne sur une très forte pente », explique Paul Rampa, directeur de Rampa TP, en charge des travaux d'installation du raccordement. Même son de cloche pour Steve Olivero, gérant de l'entreprise SACTP* Olivero : « Il n'est jamais facile d'intervenir en zone de montagne. Il faut composer avec la topographie, trouver des solutions pour installer les équipements et sécuriser le travail des ouvriers. Lorsque nous avons

construit la prise d'eau, nous avons dû installer une grue à cheval entre les deux flancs de montagne. »

LA CONSOMMATION ANNUELLE DE 3 000 FOYERS

Si cela représente un véritable défi technique pour les entreprises qui interviennent sur le chantier, la montagne présente à l'inverse des avantages certains pour la société productrice d'énergie UNITE. « Nous avons dans ce projet à la fois un bassin versant très haut,

Le raccordement entre les deux éléments constitutifs de l'ouvrage, la conduite forcée enfouie entre 1,50 et 2,30 mètres, principalement sous la départementale, est réalisée à 80 %. Reste le plus difficile : traverser le massif boisé.

puisque le grand Bérard culmine à 3 052 mètres d'altitude mais nous avons aussi un dénivelé important de 429 mètres », liste Pierre Bonicel, le directeur exploitation et travaux chez UNITE Hydrowatt. 

– SPÉCIAL ECOCONSTRUCTION –



© L.N.S.

La hauteur du bassin versant et sa bonne orientation, dont l'exposition n'est pas pleinement au sud, assureront une bonne rentabilité du site, puisque les périodes de fentes de neige seront échelonnées.

••→ « La prise d'eau prélèvera 1,05 m³/s au torrent du Parpaillon. Elle alimentera les deux turbines Pelton à axe horizontal, de 500 litres chacune, situées dans l'usine en contrebas, qui alimenteront à leur tour les deux transformateurs de 1,7 MW chacun », explique-t-il. « Nous serons en capacité de fournir un volume d'électricité renouvelable équivalent

à la consommation annuelle de 3 000 foyers, avec une puissance de 3 800 kW installée et la production de 14 000 000 kWh », assure-t-il. Une fois turbinée, l'eau sera restituée dans le cours d'eau. « D'après nos calculs, au moins l'une des turbines devrait fonctionner à l'année mais à faible puissance. Nous démarrons à 100 litres par seconde et le torrent du Parpaillon a un débit moyen de 1,5 m³/s », anticipe-t-il.

« Nous serons en capacité de fournir un volume d'électricité renouvelable équivalent à la consommation annuelle de 3 000 foyers, avec une puissance de 3 800 kW installée et la production de 14 000 000 kWh », assure Pierre Bonicel, le directeur exploitation et travaux chez UNITE Hydrowatt.

L'EFFET PAPILLON

Bien avant les difficultés techniques du chantier, le groupe UNITE a dû faire face à deux contraintes majeures. Il a fallu quatre années d'études pour démontrer le faible impact du projet sur l'environnement et en particulier sur les papillons, dont l'Isabelle de France. « Une chenille a été repérée lors de l'étude d'impact dans une partie du massif que nous devons percer pour y installer la conduite ••→

— SPÉCIAL ECOCONSTRUCTION —



© L.-N. S.

1

1. Une grille Coanda a été installée au niveau de la prise d'eau. Elle servira à desabler l'eau pour protéger les turbines de l'érosion et à protéger les poissons qui trouveront en contrebas une issue de secours vers le cours d'eau.
2. Les tuyaux en fonte de type « Pont à Mousson » de 700 mm, qui constituent la conduite forcée, sont installés sur 4,2 km entre la prise d'eau, en montagne, et l'usine située à l'entrée du village.
3. Deux turbines Pelton sont installées dans l'usine.



© L.-N. S.

2



© L.-N. S.

3

— SPÉCIAL ECOCONSTRUCTION —



© L.N.S.

L'usine, cœur névralgique de la production d'énergie, sera en capacité de produire 14 000 000 kWh, soit l'équivalent de la consommation électrique de 3 000 foyers.

...→ forcée. Le chantier a donc été décalé d'un an supplémentaire », se rappelle Pierre Bonicel. « On pense souvent, à tort, que dans les projets de construction de centrales hydroélectriques la plus grande difficulté est la

contestation citoyenne ou associative, mais ce n'est pas le cas. Le plus compliqué est de trouver des cours d'eau non classés et de survivre aux études d'impact », plaisante-t-il. Quant aux poissons, peu remontent les cours d'eau en altitude, « ils ont plutôt tendance à descendre », indique Pierre Bonicel. « Une simple grille Coanda, comme le dessableur que nous avons installé, suffit à les protéger. » Sans compter les soucis d'urbanisme auxquels l'énergéticien a été confronté. « Le bâtiment à restaurer pour y installer notre usine à la sortie du village, une ancienne usine hydroélectrique délaissée par EDF qui alimentait à l'époque l'éclairage public de la commune, se trouvait dans une zone non constructible. Nous n'avons pas pu repartir sur du neuf et il a donc fallu conserver pour obtenir le précieux permis de construire », explique le directeur exploitation et travaux.

Il a fallu quatre années d'études pour démontrer le faible impact du projet sur les papillons, dont l'Isabelle de France. « Une chenille a été repérée lors de l'étude d'impact dans une partie du massif que nous devions percer pour y installer la conduite forcée. Le chantier a donc été décalé d'un an supplémentaire », se rappelle Pierre Bonicel.

– SPÉCIAL ECOCONSTRUCTION –

UNE BONNE OPÉRATION POUR LA COMMUNE

« C'est en 2012 que nous avons rencontré pour la première fois les élus de La Condamine-Châtelard. Le dossier de demande d'autorisation a été déposé en 2016. Après plus de deux ans d'instruction, l'arrêté préfectoral a été signé le 26 novembre 2018. L'année 2019 a été consacrée aux études détaillées d'exécution et au choix des entreprises », rembobine

Pierre Bonicel. Mais qu'importe les aléas, le groupe UNITE souhaitait aller au bout de ce projet estimé à 11 M€, qui sera probablement l'un des derniers de ce type à voir le jour dans les Alpes. « Il sera bientôt impossible d'installer des centrales hydroélectriques car la plupart des cours d'eau sont classés. C'est terminé en Occitanie, en Auvergne-Rhône-Alpes ou encore dans les Pyrénées. Il en reste quelques-uns dans les Alpes mais à la marge et les projets seront plus petits », regrette Pierre Bonicel, ➡➡➡


 Chambre des notaires
 des Alpes-de-Haute-Provence

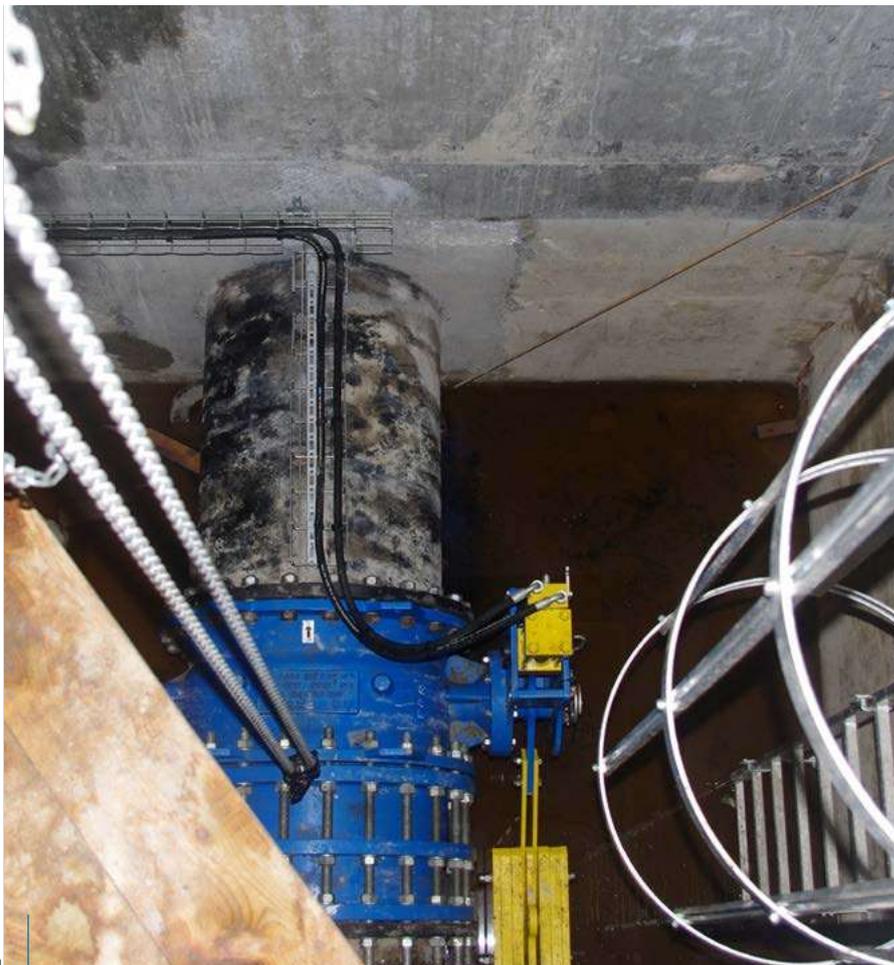
**LE NOTAIRE,
 PARTENAIRE
 DU DÉVELOPPEMENT
 DE MA COMMUNE**

 **Chambre des Notaires
 des Alpes de Haute Provence**
 **SUIVEZ-NOUS :**
 **@NotairesDuSud**
www.cr-axenprovence.notaires.fr

 **BANQUE des
 TERRITOIRES**

 **Caisse
 des Dépôts
 GROUPE**

– SPÉCIAL ECOCONSTRUCTION –



© L.N.S.

La vanne de tête.

••→ qui sait que ces projets intéressent également les communes car ils représentent des ressources financières potentielles. Dans ce cas précis, La Condamine-Châtelard va recevoir une redevance au prorata du chiffre d'affaires généré, une manne financière estimée

Il a fallu quatre années d'études pour démontrer le faible impact du projet sur les papillons, dont l'Isabelle de France. « Une chenille a été repérée lors de l'étude d'impact dans une partie du massif que nous devons percer pour y installer la conduite forcée. Le chantier a donc été décalé d'un an supplémentaire », se rappelle Pierre Bonicel.

à près de 100 000 €. Une véritable aubaine pour la petite commune qui compte 172 habitants à l'année. Sans compter que le groupe UNITE s'est chargé de la rénovation d'une partie du réseau d'eau potable et télécom lorsqu'il a posé la conduite forcée sous la départementale. Un double intérêt pour la collectivité, d'autant que l'énergéticien dispose d'un droit d'eau de 40 ans reconductible. A ce jour, les travaux sont à l'arrêt, compte tenu des conditions climatiques à cette altitude, mais ils reprendront d'ici avril pour être totalement terminés d'ici début juin.

Hélène Saveuse
 helenesaveuse@yahoo.fr

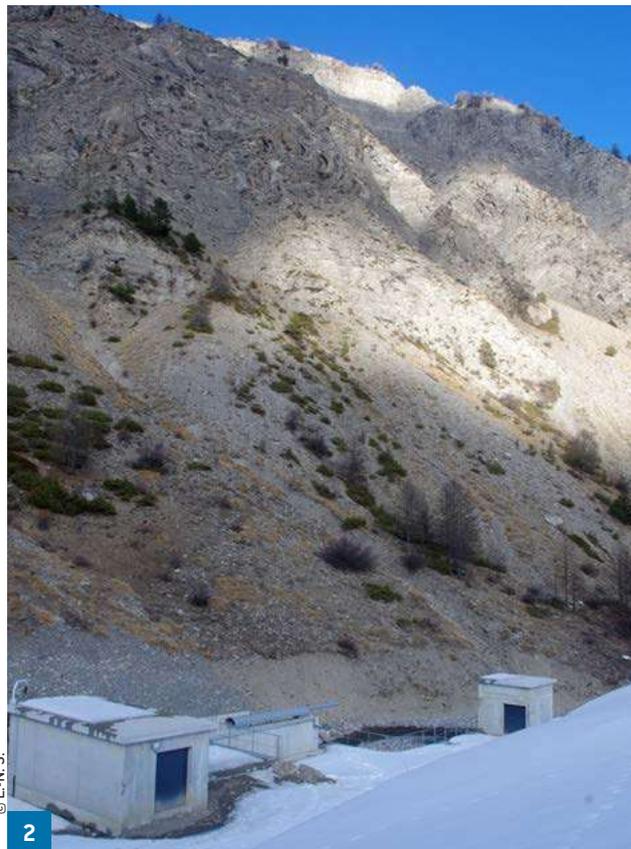
* Société alpine de construction et de travaux publics.

— SPÉCIAL ECOCONSTRUCTION —



© L.-N. S.

1



© L.-N. S.

2

- 1 & 2.** La prise d'eau, construite au centre du torrent du Parpaillon, prélèvera $1,05 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le torrent du Parpaillon. Le débit maximum du torrent est de $12 \text{ m}^3/\text{s}$ avec une moyenne de $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$.
- 3.** Steve Olivero, gérant de l'entreprise ubayenne SACTP Olivero, et Pierre Bonicel, directeur exploitation et travaux chez UNITE Hydrowatt, se réunissent tous les jeudis pour une réunion de chantier.



© L.-N. S.

3