

SOMMAIRE

1. MOT DE JEAN-FRANÇOIS BRUN, DIRECTEUR DU GIE « ENERGIE CANAL DE MANOSQUE »
2. MOT DE VIOLAINE DEMARET, PREFETE DES ALPES DE HAUTE PROVENCE
3. LES TRAVAUX SUR LE SIPHON DU CANAL DE MANOSQUE EN TRAVERSEE DU LARGUE

Pour tout renseignement :

ASSOCIATION SYNDICALE DU CANAL DE MANOSQUE
TÉL. : 04 92 74 39 34 / FAX : 04 92 73 21 30
E-mail : info@canaldemanosque.com
www.canaldemanosque.com



LE CHOMAGE 2020/2021 DU CANAL MAITRE

Le canal maître sera mis à sec à partir du **2/11/2020**. L'eau sera remise à compter du **1/02/2021**. Un délai de plusieurs jours est nécessaire pour que l'eau arrive, depuis la prise principale au barrage de l'Escale jusqu'à Corbières. Le canal maître sera donc remis en eau de façon **progressive**.

LES PRECAUTIONS A PRENDRE LORS DU CHOMAGE DU CANAL MAITRE

Si vous prélevez l'eau directement dans le canal maître, pensez à retirer vos installations dès la mise à sec hivernale du canal pour permettre l'entretien des berges.

Si vous bénéficiez d'une borne d'arrosage sous pression, veillez à la purger, à la protéger du gel et à la refermer. La remise en eau sera faite en février sans nouvelle information de notre part.

TESTEZ LE PAIEMENT PAR INTERNET !

Vous avez la possibilité de payer par INTERNET pendant 45 jours à partir de la date d'émission de la facture. Les avantages sont multiples :

- Economie d'un timbre ou d'un temps de déplacement,
- Un service gratuit accessible 7j/7 et 24h/24,
- **Des transactions sécurisées,**
- Modalités simples décrites en tête de la facture.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA MICROCENTRALE DU LARGUE

- Hauteur de chute valorisée : 53 mètres
- Coût de l'opération : 960 000 € HT
- Puissance maximale injectée sur le réseau : 160 kW
- Productible annuel moyen estimé : 900 000 kWh/an
- Equivalent nombre de foyers : 182 foyers/an (pour une moyenne de 4944 kWh/an par foyer)
- Emissions CO2 évitées : 34 tonnes CO2/an

MOT DE JEAN-FRANÇOIS BRUN, DIRECTEUR DU GIE « ENERGIE CANAL DE MANOSQUE »

MISE EN SERVICE DE LA MICROCENTRALE DU LARGUE, REALISEE EN PARTENARIAT PAR L'ASSOCIATION SYNDICALE DU CANAL DE MANOSQUE ET LA SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE

Bénéficiant, au droit du siphon du Largue situé sur la commune de Villeneuve, d'un site propice à la production d'électricité d'origine hydraulique, l'Association Syndicale du Canal de Manosque disposait d'une belle opportunité de produire une énergie totalement renouvelable, tout en contribuant à la reconquête de la qualité des milieux aquatiques, en affectant les débits turbinés au soutien des étiages du cours d'eau.

Pour réaliser ce projet, l'Association Syndicale du Canal de Manosque et la Société du Canal de Provence ont décidé de mettre leurs compétences et leurs moyens en commun, dans le cadre d'un Groupement d'Intérêt Economique nommé « GIE Energie canal de Manosque » et destiné à financer, concevoir, construire et exploiter en partenariat les ouvrages destinés à la production hydro-électrique du siphon du Largue.

Le GIE, dont le siège est situé à Volx, a été constitué en 2016 pour une durée de 30 ans. Les études techniques et réglementaires ont été réalisées par la Société du Canal de Provence entre 2016 et 2018. Le permis de construire a été délivré en juin 2018 et l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de l'ouvrage a été publié en novembre 2019.

Les travaux, réalisés sous maîtrise d'œuvre de la Société du Canal de Provence par un groupement d'entreprises régionales (EIFFAGE ENERGIE SYSTEMES pour les équipements électromécaniques et automatismes, PROVENCE ALPES CANALISATIONS pour les canalisations et chaudronneries, BUCCI FRERES pour les terrassements VRD et PRO-GEC pour le génie-civil), se sont achevés début 2020. Après avoir été retardés par les restrictions de circulation et la période de confinement dus à la crise sanitaire, les

essais viennent de s'achever et la microcentrale a pu produire cet été ses premiers kilowattheures.

La production d'électricité est injectée dans le réseau de distribution électrique géré par ENEDIS et vendue au tarif réglementé à EDF. Les débits turbinés sont restitués au Largue afin de soutenir les débits d'étiage du cours d'eau, afin de diminuer la mortalité piscicole constatée en période de sécheresse tout en favorisant la reproduction de la truite commune.

Les caractéristiques principales de cette centrale hydro-électrique sont les suivantes :

- Une prise réalisée dans le canal, en rive gauche, localisée à environ 30 mètres en amont de la tête du siphon.
- Une canalisation de liaison entre la prise et un regard de mise en charge.
- Une conduite forcée en acier DN 500 permettant d'acheminer l'eau à l'usine de production sur une longueur de 270 mètres.
- L'usine de production électrique abritant la turbine Francis couplée à une génératrice d'une puissance nominale de 160 kW, pour un débit d'équipement de 300 l/s et un volume turbiné prévisionnel de 6,7 Mm3/an.

La microcentrale sera exploitée par l'Association Syndicale du Canal de Manosque. La maintenance de la turbine et des équipements électriques sera effectuée par la Société du Canal de Provence, qui exploite et entretient dans la région une dizaine d'ouvrages hydroélectriques similaires. Ce partenariat illustre le professionnalisme et la complémentarité entre ces deux structures régionales et leur engagement afin d'adapter la gestion de l'eau aux changements climatiques.

**Jean-François BRUN, directeur du GIE
« Energie Canal de Manosque »**



Mise en place de la conduite forcée



Le bâtiment de la microcentrale, avec sa toiture végétalisée



La turbine et ses équipements

MOT DE VIOLAINE DEMARET, PREFETE DES ALPES DE HAUTE PROVENCE

UNE RESTAURATION REUSSIE DE LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE DU LARGUE

Le Largue et ses affluents, dont la rivière Laye, drainent un bassin hydrographique de 372 km² sur le versant sud de la Montagne de Lure. Le Largue prend sa source à 1450 m d'altitude, sur la commune de Saumane, et conflue avec la Durance à Volx, à la côte 310 m, après un parcours de 45 km.

Le canal de Manosque traverse ce cours d'eau grâce au siphon du Largue, construit en 1887. Un seuil de protection mesurant 12 m de long et 6,51 m de large protégeait l'ouvrage.

Une opération exemplaire a été menée par l'Association Syndicale du Canal de Manosque pour détruire ce seuil. L'objectif était de rétablir la continuité écologique, c'est-à-dire de garantir le passage des poissons et des sédiments le long du cours d'eau.



Pêche d'inventaire piscicole et pêches électriques de sauvetage avant déviation des eaux, réalisées par la fédération de pêche du 04 et la société G.I.R'eau



LES TRAVAUX SUR LE SIPHON DU CANAL DE MANOSQUE EN TRAVERSEE DU LARGUE

Les travaux de suppression du seuil de protection du siphon du Largue, qui avait pour objet d'éviter les risques d'affouillement des canalisations constitutives dudit siphon, de diamètre 900 mm et 1000 mm, ont imposé nécessairement de remplacer et d'abaisser les deux canalisations sur une longueur de 65 mètres environ, entre les deux ouvrages techniques situés de part et d'autre du Largue, pour les mettre à l'abri.

Ces travaux étaient particulièrement délicats car ils se déroulaient en rivière, en hiver, sur une période relativement courte, sur des ouvrages très anciens rendant difficile la réalisation d'un raccordement parfaitement étanche entre les anciennes et les nouvelles canalisations, avec une forte pente en rive gauche de la rivière, des difficultés d'accès et des contraintes environnementales significatives.

Ils ont débuté fin octobre 2019 dès la mise hors d'eau du canal pour une durée estimative initiale de 4 mois. Cependant, les crues exceptionnelles successives de l'hiver 2019/2020 ont dévasté le chantier de travaux, le rendant inaccessible, nécessitant des remises en état et sécurisations importantes, retardant grandement la réalisation des travaux. Elles ont également fortement endommagé les deux canalisations en fonte grise d'origine en traversée sous le Largue. A ces dates, le seuil de protection avait été déposé mais le remplacement et l'approfondissement des canalisations situées en dessous n'avaient pas pu être réalisés. La rupture des deux canalisations a été constatée lors de la remise en eau du canal maître le 06 février 2020. Les inquiétudes sur la

Ce projet ayant permis une restauration du milieu aquatique, l'Agence de l'Eau et l'Europe ont participé financièrement à cette opération à hauteur de 100 % du montant des travaux.

Malgré de très mauvaises conditions climatiques (deux crues de niveau centennal à 20 jours d'intervalle), la ténacité et la réactivité de l'ASCM ont permis de terminer ce chantier et de redonner à la rivière toute sa naturalité.

Cette opération de restauration de la continuité écologique sur le Largue se cumule avec deux autres actions. Ainsi, l'investissement de l'ASCM et des financeurs a permis de libérer un linéaire de 7 km de cours d'eau et de contribuer à la bonne fonctionnalité écologique du milieu aquatique.

Violaine DEMARET, préfète des Alpes de Haute Provence

complexité de ces travaux se sont donc malheureusement confirmées.

Des travaux d'urgence ont dû être engagés dès le 10 février 2020 afin de procéder le plus rapidement à l'approfondissement et au remplacement immédiats des deux canalisations sous le Largue.

La Préfecture a été promptement informée de ce cas de force majeure. De nouvelles modalités d'intervention dans le cours d'eau ont été définies en lien avec les services de l'Etat.

Un suivi environnemental spécifique a été mené tout au long du chantier et, au total, 3 pêches électriques de sauvetage ont été effectuées.

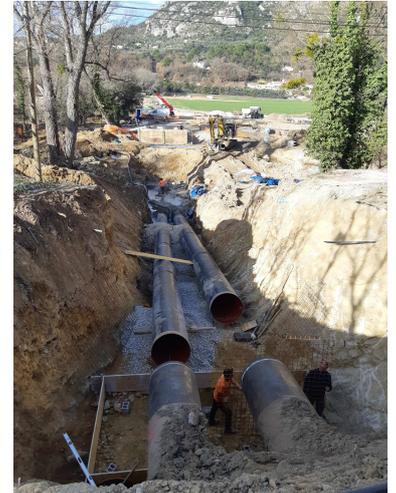
La remise en eau du tronçon aval du canal maître sur les communes de Volx, Manosque, Pierrevert, Sainte Tulle et Corbières a dû être reportée après la réalisation desdits travaux d'urgence et est intervenue début mars 2020. Les dates réglementaires de mise en eau au 15 mars des filiales pour la desserte antigel puis au 1^{er} avril pour l'irrigation gravitaire ont ainsi pu être respectées.

Ces travaux ont été réalisés par le groupement d'entreprises régionales ABRACHY / SOUDURE Service, qui a été immédiatement disposé à accroître significativement les moyens humains et matériels en vue de rétablir le service dans les meilleurs délais, sous maîtrise d'œuvre de la Société du Canal de Provence, sous la coordination sécurité du cabinet BRACHET et sous la coordination environnement de la société DRYOPTERIS.

Cette opération d'envergure, dont le budget a été porté, suite aux crues, à 1 185 000 € HT, sera financée en totalité par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et l'Agence de l'Eau.



Crue du 20 décembre 2019, au niveau du chantier



Mise en œuvre des travaux par demi-rivière, dépose et remplacement des canalisations, génie-civil et appareillages des regards



Travaux de génie végétal