



COMMUNIQUÉ DE PRESSE
Lyon et Rennes, le 19 juillet 2022

**CNR accélère son partenariat avec Sweetch Energy
avec le lancement de la première centrale pilote d'électricité osmotique à
l'écluse de Barcarin et un investissement de 1,5 million d'euros pour soutenir
le développement du spécialiste de l'énergie osmotique**

Sweetch Energy, acteur des énergies renouvelables spécialiste de l'énergie osmotique, et CNR, premier producteur français d'électricité 100 % renouvelable et concessionnaire du fleuve Rhône, franchissent une nouvelle étape de leur partenariat. Conjuguant leur savoir-faire dans la transformation de l'énergie des eaux douce et salée du delta du Rhône en électricité, les deux partenaires annoncent l'installation de la première centrale osmotique pilote de production d'électricité en France sur le site de l'écluse de Barcarin, à Port-Saint-Louis-du-Rhône. À ce partenariat industriel s'ajoute un partenariat financier avec un investissement de 1,5 million d'euros par CNR pour accompagner le développement de Sweetch Energy.

CNR, entreprise-laboratoire des énergies du futur, accompagne le lancement du premier démonstrateur d'énergie osmotique en France

Acteur incontournable de la transition écologique des territoires, CNR transforme l'énergie de l'eau, du vent et du soleil en électricité 100 % renouvelable. Concessionnaire du Rhône depuis près d'un siècle, l'entreprise met son savoir-faire industriel au service de l'innovation et fait de la vallée du Rhône un laboratoire à ciel ouvert pour développer des solutions d'avenir.

C'est donc tout naturellement que CNR et Sweetch Energy se sont associées en début d'année 2022 pour promouvoir le développement industriel d'une filière d'énergie osmotique. La start-up bretonne est à l'origine de la technologie INOD® qui rend désormais possible le développement à grande échelle de l'énergie osmotique, générée naturellement par la différence de salinité de l'eau douce des rivières et de l'eau salée de la mer lorsqu'elles se rencontrent.

En tant que premier partenaire industriel de Sweetch Energy, CNR apporte son expertise technique des énergies et sa connaissance du fleuve pour développer le démonstrateur d'énergie osmotique qui sera installé dans le delta du Rhône. Les démonstrateurs jouent un rôle essentiel dans l'émergence de modèles technico-économiques novateurs et contribuent à la création de synergies entre grandes entreprises, structures émergentes et monde scientifique. CNR assurera notamment, sur 2022 et 2023, une première phase de modélisation du démonstrateur au sein du CACOH¹, le laboratoire hydraulique de CNR, avant de mettre à disposition de Sweetch Energy un emplacement favorable le long du Rhône sur son domaine concédé pour tester la technologie en conditions réelles.

¹ Centre d'analyse comportementale des ouvrages hydrauliques

CNR et Sweetch Energy retiennent le site de l'écluse de Barcarin à Port-Saint-Louis-du-Rhône



⇒ Retrouvez les visuels 3D de la centrale pilote grand format en fin de document

Le site retenu pour l'implantation de cette première centrale pilote est l'écluse de Barcarin, située sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Elle sera de petite taille, intégrée dans deux conteneurs qui abriteront le générateur osmotique connecté au Rhône au moyen de tuyauteries et de pompes afin d'acheminer l'eau douce et l'eau salée nécessaires à son fonctionnement. Une troisième canalisation permettra d'évacuer le mélange des eaux dans la zone du fleuve où l'eau douce et l'eau salée se rencontrent à l'aval de l'écluse. D'une puissance installée de plusieurs dizaines de kilowatts (KW) dans sa phase d'expérimentation, le démonstrateur devrait être mis en service fin 2023 sur le terrain et représentera un investissement de près de 3 millions d'euros sur la durée de test estimée à deux ans.

La technologie INOD® de Sweetch Energy est développée dans le respect de la nature. La membrane permettant de générer l'électricité osmotique est fabriquée à partir de matériaux biosourcés, sans aucun produit chimique, énergie fossile ou métal lourd. En outre, les eaux qui circulent dans le système sont restituées intégralement et de façon naturelle comme le fait la nature dans l'estuaire.

CNR investit 1,5 million d'euros dans Sweetch Energy

En plus d'être son partenaire industriel, CNR investit 1,5 million d'euros dans Sweetch Energy pour accélérer leur partenariat.

Pour Frédéric Storck, Directeur Transition Énergétique et Innovation de CNR : « Nous sommes très heureux d'être à la fois partenaire industriel et financier de Sweetch Energy. Le succès de cette filière prometteuse repose, d'une part, sur la validation à grande échelle de l'innovation technologique INOD® proposée par Sweetch Energy, et d'autre part, sur la puissance de l'écosystème qui va soutenir et accompagner le déploiement de cette filière. CNR est le 1^{er} partenaire industriel de Sweetch Energy avec pour missions de valider la technologie INOD® grâce à la mise en place du premier démonstrateur sur le Rhône puis de valoriser le potentiel osmotique du fleuve, qui représente le tiers du potentiel français ».

Pour Nicolas Heuzé, CEO de Sweetch Energy : « Notre première station osmotique sur le site de Barcarin est le point de départ de la création d'une filière industrielle française de production d'électricité osmotique, qui a vocation à s'étendre à l'international très rapidement. Ce nouveau partenariat financier avec CNR nous permet de continuer d'envisager avec confiance le déploiement à grande échelle de notre technologie INOD® »

À propos de CNR

CNR (Compagnie Nationale du Rhône) est le 1er producteur français d'électricité 100 % renouvelable avec une puissance installée de 4 000 MW. Elle transforme l'énergie du soleil, du vent et de l'eau du Rhône dont elle détient la concession depuis près d'un siècle. Cette activité d'énergéticien lui permet de financer le développement de ses autres missions d'intérêt général, en coordination avec les acteurs du territoire : déploiement de la navigation et de zones portuaires, irrigation et gestion de la ressource en eau, aménagement du fleuve Rhône et préservation des écosystèmes naturels. CNR gère ces trois ressources naturelles Eau-Vent-Soleil en tant que biens communs dont elle partage la gouvernance et une partie de la valeur avec les territoires. Sa triple expertise – énergie, transport, irrigation - lui permet d'assembler des solutions énergétiques et écologiques innovantes pour les territoires, partout en France. CNR est la seule société anonyme d'intérêt général en France. Son capital est majoritairement public (183 collectivités locales et établissements publics, groupe Caisse des Dépôts) ; ENGIE est son actionnaire industriel de référence.

Chiffres clés :

- **30 000 ha** de domaine concédé, dont 550 km de fleuve
- **15,3 TWh** de production d'origine exclusivement renouvelable (en 2021)
- **4 001 MW** de puissance installée eau, vent, soleil
- **155 infrastructures** de production dans l'hydraulique, l'éolien et le photovoltaïque (49 centrales hydroélectriques, 57 parcs éoliens et 49 centrales photovoltaïques)

À propos de Sweetch Energy

Créée en 2015 et basée à Rennes avec une vingtaine de collaborateurs, Sweetch Energy est un acteur des énergies renouvelables spécialiste de l'énergie osmotique, engagé pour un monde neutre en carbone. Sa technologie INOD® permet la production d'électricité propre et compétitive à partir d'eau salée, source d'énergie permanente et abondante, non exploitée à ce jour. Animée par une volonté de repousser les frontières de l'énergie renouvelable, son équipe multiculturelle et hautement qualifiée combine expertise scientifique et vision industrielle. Sweetch Energy bénéficie de l'appui de multiples institutions européennes et françaises renommées. Elle est notamment soutenue financièrement par des investisseurs industriels, deeptech et cleantech (EDF, CNR, Go Capital, Demeter Investment Managers, Future Positive Capital) ainsi que par la BPI et l'Ademe, et coopère étroitement avec les institutions de recherche françaises, notamment avec les équipes du Professeur Lydéric Bocquet (CNRS, ENS). Sweetch Energy a remporté les concours Mondial Innovation, I-Nov and I-Lab et participé au consortium européen Nanophlow fondé par H2020 dans le cadre du FET-Open program.

CONTACTS PRESSE

CNR :

CNR Presse : philippine.nicolas-vullierme@bcw-global.com – 07 85 22 45 21

Béatrice Ailloud : b.ailloud@cnr.tm.fr – 06 07 27 46 07

Romain Jacquet : r.jacquet@cnr.tm.fr – 06 74 79 10 00

Sweetch Energy :

Anne-Sophie Gentil, Kaïros Consulting: presse@kairosconsulting.fr - 06 32 92 24 94

