



« River », un projet innovant pour des unités fluviales moins polluantes

Le projet « River » bénéficie d'un financement européen et a pour objectif l'optimisation des moteurs diesel des unités fluviales grâce à un processus de stockage et de valorisation du CO₂. Une expérimentation réelle est prévue pour 2020.

Le Centre régional d'innovation et de transfert de technologie (Critt) Logistique et Transport au Havre propose depuis vingt cinq ans une activité de conseil en logistique en direction des industriels et des logisticiens qui souhaitent développer et optimiser leurs flux. Mais le Critt développe également une activité sur des projets d'innovation. « Ce sont majoritairement des financements publics. Il s'agit de projets de recherche appliquée. L'objectif

est de s'attaquer à une problématique, un enjeu de la chaîne logistique, par exemple, et de trouver des solutions innovantes pour y répondre », explique Robin Poté, le directeur du Critt. Partant du constat que les barges fluviales de grosses capacités et fonctionnant à l'hydrogène ou à l'électricité ne feront leur apparition que dans une quinzaine d'années, le Critt et ses partenaires réfléchissent actuellement à des bateaux fluviaux à combustion interne sans émission de CO₂ et de parti-

cules fines. « River » est un projet visant à l'optimisation des moteurs diesel des barges grâce à un processus de stockage et de valorisation du CO₂. Sa durée est de trois ans. Robin Poté rappelle que River s'inscrit dans une volonté de l'Europe de réduire les émissions carbone. « Avec l'université de Lille, nous avons proposé un projet pour réduire les émissions de carbone dans le domaine du transport fluvial. L'Europe a retenu l'idée et a décidé de le financer ». Dans le cadre du programme



Interreg Nord-Ouest, l'Europe a ainsi apporté une contribution de 1,92 M€ sur un budget total de 3,2 M€.

Economie de 25 litres à l'heure

Le projet River a été lancé il y a un an. Il porte principalement sur trois axes de recherche. Le premier champ a pour objectif d'améliorer le rendement d'un moteur. « Un laboratoire travaille sur l'alimentation en oxygène du moteur.

L'objectif est d'améliorer la combustion du moteur et son rendement de 20%. En clair, une économie de consommation de 20%. Le système est simple. Il s'agit de mettre en place un petit compresseur à oxygène sur la barge fluviale. Ce compresseur vient alimenter l'admission d'air du moteur. Une barge consomme en moyenne 120 litres à l'heure en navigation. Avec ce système, elle pourrait économiser 25 litres à l'heure. Un trajet Le Havre-Paris, c'est 32 heures de navigation. On gagnerait donc 600 litres. Au prix du gasoil, c'est 900 € d'économie pour un Le Havre-Paris, 1 800 € pour un aller-retour. Le gain est donc non négligeable et peut intéresser des opérateurs ». Le deuxième champ de recherche du projet River consiste à capter et filtrer tous les gaz d'échappements de la barge fluviale en les récupérant via un conduit dans une citerne située à bord. Le dispositif peut être installé sur les barges fluviales existantes. En escale, la citerne pleine est débarquée. Puis, une autre citerne vide est réembarquée. « C'est quelque chose qui peut intervenir au moment des opérations d'embarquement ou de débarquement des conteneurs ou de vracs. Les citernes sont ensuite acheminées dans un centre de traitement du CO₂. Si on déploie ça sur l'axe Seine, on peut imaginer un centre de traitement localisé soit au Havre, soit à Paris. Il faut aussi dimensionner la citerne pour qu'elle puisse avoir une capacité pour un aller et retour ». Une première expérimentation à grande échelle devrait se faire en Grande-Bretagne en 2020 sur une petite unité fluviale de transport de passagers. En parallèle des tests, le Critt réalise éga-

lement une étude de marché pour voir quels leviers pourraient être utilisés pour vendre la solution.

Valoriser le CO₂

Le Critt s'intéresse ainsi de près aux constructeurs de moteurs européens, les chantiers de construction ou de réparation navale ou ceux qui interviennent pour rééquiper techniquement les barges. Le Critt interroge aussi les opérateurs de barges pour voir dans quelle mesure ils seraient prêts à « payer » pour cette technique. Le troisième axe du projet River est de savoir comment valoriser le CO₂ émis par la barge. Le laboratoire YNCREA de l'université de Lille travaille sur cet aspect. À partir du CO₂, il est possible de faire des molécules organiques, complexes. « On peut transformer le CO₂ en éthanol, par exemple. Mais on peut également en tirer des molécules plus complexes qui peuvent intervenir dans les processus de la pharmacie ou de la cosmétique. En catalysant le CO₂, on peut même créer des molécules très rares dans la nature. Une molécule extraite d'une plante peut être obtenue par catalyse du CO₂ par exemple », explique le directeur du Critt. De l'avis de ce responsable, la question est aujourd'hui de savoir si ces travaux de recherche pourront être mis en œuvre à grande échelle et si ces opérations sont rentables pour les acteurs économiques. Un défi que le projet River souhaite relever : « Il faut un retour sur investissement pour les opérateurs ou les industriels », ajoute Robin Poté.

Jacques Laurent ■

© AXEL BUECKERT - FOTOLIA



Un partenaire sûr et passionné

Le groupe Sogestran est spécialisé dans le transport fluvial et maritime de marchandises à forte valeur ajoutée. Qualité, sécurité et respect de l'environnement sont nos priorités. Armateurs, notre bureau d'études intégré propose des solutions innovantes et sur mesure.

Nous accompagnons également les flux logistiques : réparation de citernes et containers, stockage conditionné de matières dangereuses.

Vos contacts par marché

PETROLE, CHIMIE ET GAZ
benoist.grosjean@sogestran.com

VRACS SECS
claudc.coquelle@sogestran.com

TRANSPORT MULTIMODAL ET LOGISTIQUE URBAINE
ferenc.szilagyi@sogestran.com

DEFENSE / FRET MILITAIRE
patrick.gerbeno@sogestran.com

COLIS LOURDS XXL
colisXXL@cft.eu

SERVICES AUX INDUSTRIES
ludovic.limaguerou@sogestran.com

www.sogestran.com

FLUVIAL

MARITIME

MULTIMODAL

SERVICES