

PROJET ECONAV : DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME DE GESTION DU TRAFIC FLUVIAL INTELLIGENT

Le projet EcoNav s'appuie sur la conception d'un système novateur de gestion du trafic fluvial intégrant des technologies d'optimisation et d'intelligence artificielle. Il vise à améliorer l'efficacité énergétique des navires fluviaux, à diminuer les délais aux écluses et à rationaliser l'utilisation des ressources en eau.

Photo : @Arnaud Bouissou / Terra



ENJEU

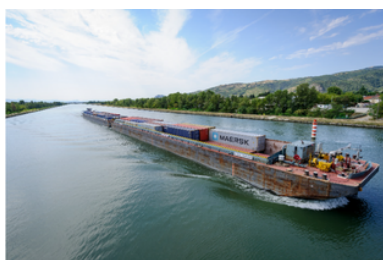
Réduire la vitesse de navigation est une solution très efficace en termes d'économie de carburant. En effet, la consommation du bateau étant proportionnelle au cube de la vitesse, une réduction de 10 % de la vitesse peut entraîner une baisse de 27 % de la consommation du bateau. Cette pratique, aussi appelée « slow steaming » est couramment utilisée dans le domaine maritime. Elle a l'avantage de ne nécessiter aucun réaménagement du bateau. Elle a néanmoins l'inconvénient de rallonger la durée de voyage, pouvant ainsi entraîner une hausse des coûts d'exploitation. Des solutions ont également été développées pour optimiser la vitesse du bateau en fonction des conditions d'exploitation telles que les prévisions météorologiques, le confinement sur le fond et l'heure d'arrivée prévue.

Ce projet vise à développer un logiciel de gestion du trafic fluvial, inspiré des solutions utilisées en navigation maritime, et adapté aux spécificités de la navigation intérieure, notamment le confinement de la voie, la gestion du passage des écluses, etc.

ACCROISSEMENT DE L'EXCELLENCE SCIENTIFIQUE

Le projet exploite les connaissances et les compétences issues de la recherche menée par le Cerema dans le domaine de la navigation fluviale.

En appliquant ces connaissances pour créer un système de gestion du trafic fluvial intelligent, le Cerema contribue à rendre le transport fluvial plus efficace sur les plans énergétique et environnemental, démontrant ainsi sa capacité à proposer des solutions innovantes aux défis actuels du secteur du transport fluvial.



@Crédit : Arnaud Bouissou / Terra

DÉVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE PARTENARIALE

Les travaux de recherche avancés du Cerema dans le domaine de l'éco-pilotage et de la gestion du trafic fluvial le positionnent comme un acteur majeur de l'innovation pour le transport fluvial.

Ces initiatives ont également permis de nouer des partenariats stratégiques avec des acteurs clés du secteur. Par exemple, le Cerema collabore étroitement avec Voies Navigables de France (VNF) sur plusieurs projets, notamment en réponse à l'Appel à Manifestation d'Intérêt 2024 « Transition écologique et valorisation économique » du CPIER Vallée de la Seine.

Cette collaboration illustre l'engagement commun à développer des solutions d'éco-pilotage et de gestion du trafic fluvial innovantes et durables.

