



© Zéphyr & Borée

Objectifs :

Le projet MERVENT vise à concevoir, faire construire et opérer le premier **porte-conteneur industriel à propulsion hybride ailes/carburant de synthèse** permettant de réduire d'au moins 50% les émissions de CO2 dès 2026.

Partenaire du projet, le LHEEA apporte son expertise pour :

- L'étude expérimentale d'un **système de capture de carbone (CCS)**
- Des études scientifiques pour l'amélioration de l'efficacité énergétique du navire.

Mise en œuvre :

- Mise en place d'un banc d'essai et engagement d'un doctorat pour tester, modéliser et optimiser un système CCS.
- Engagement de 3 autres doctorats sur des thématiques connexes :
 - Optimisation des **stratégies de gestion de l'énergie** à bord
 - Etude et optimisation des **appendices** pour les navires à assistance vélique
 - Impact des **conditions aérodynamiques** sur les performances des voiles.

Livrables et valorisation :

- 4 rapports de thèse
- Publications
- Amélioration des performances de la flotte Zéphyr & Borée

AXES

1 – Développement de technos et de navires zéro émissions
3 – Production, stockage, transport et distribution d'énergies décarbonées pour le maritime

LEVIERS

1 – Réduction de la traînée
5 - Excellence opérationnelle
10 – Capture du CO₂ à bord
12 – Propulsion par le vent et autres ENR

TYPOLOGIE DE NAVIRES

Porte-conteneurs

Coordinateur : Zéphyr & Borée

Contacts LHEEA :
Alain MAIBOOM et Yann LE MOUAL (D2SE)

04/2022

03/2027



Budget ECN : 4,35M€

bpifrance

Moyens humains

3 ETP + 4 doctorants

Moyens matériels

Banc d'essai CCS
Banc moteurs
Bassins
Soufflerie

Moyens logiciels

X-dyn