

Fiche R&D n°4 : Développer des solutions intéressantes de stockage de l'électricité afin de faciliter la propulsion électrique des bateaux

A. Présentation technique

1. Domaine d'application

Motorisation	Propulsion	Carène	Equipements embarqués	Carburants	Autres
	X				

2. Description technique

Dans le cadre de la propulsion d'un bateau avec des moteurs électriques ou de la fourniture de l'électricité de bord se pose la question de l'approvisionnement en électricité.

Aujourd'hui la majorité des bateaux à propulsion électrique produisent l'électricité à bord avec des groupes électrogènes, c'est la propulsion dite « diesel-électrique ». L'enjeu de l'amélioration des moyens de stockage de l'électricité à bord des bateaux est de pouvoir faire naviguer des bateaux ne produisant pas l'électricité nécessaire à leurs propulsions avec des groupes électrogènes.

Les principaux progrès restant à réaliser portent sur une diminution du volume et du poids des batteries, les programmes de recherche en cours portant notamment sur les batteries au lithium.

3. Horizon d'application⁶²

Moyen terme

4. Développement actuel et disponibilité sur le marché

Il existe déjà aujourd'hui des batteries permettant de stocker de l'énergie électrique dédiée à la propulsion des bateaux. Mais la technologie des batteries actuelles limite les puissances des moteurs de propulsion, en premier lieu à cause du poids et du volume.

⁶² Actuel, court [<5 ans], moyen [5 à 15 ans] ou long terme [>15 ans]

B. Application technique

1. Secteur économique concerné

Secteur fluvial	Secteur de la pêche	Autre
X	X	

2. Flotte concernée

Bateau d'occasion	Bateau neuf
	X

3. Ampleur de déploiement potentiel sur le marché

L'étude « des perspectives à moyen terme de l'activité et de la flotte fluviales »⁶³, réalisée par Eurotrans pour Entreprendre pour le fluvial évaluée à 250 les unités neuves qui seront nécessaires d'ici 2020 pour répondre à l'évolution de la demande de transport.

4. Typologie d'unité fluviale concernée

Automoteur	Pousseur	Barge	Autre
X	X		

5. Contraintes d'application (sécurité, approvisionnement, équipements, adaptation des unités existantes...)

Construction de bateaux neufs.

6. Adaptabilité de la logistique à quai

Equiper les quais en prises électriques pour recharger les batteries présentes à bord des bateaux.

C. Description économique

Ce type de projet nécessite des études économiques préalables, ainsi qu'une étude de faisabilité afin de valider les puissances nécessaire à la propulsion.

⁶³ Source : Etude des perspectives à moyen terme de l'activité et de la flotte fluviales – Eurotrans/EPF- 2009

D. Performance environnementale (gains attendus pour un bateau 100% électrique)

Gaz à effet de serre	100% (hors production de l'électricité)
Polluants locaux	100%
Consommation de carburant	100%

E. Entreprise / Organisme

Organisme / Entreprise	Interlocuteur	Fonction	Téléphone	Adresse	Courriel	Site Internet
SODETREL (filiale EDF)	Bernard GUELLARD	Directeur	01 40 42 89 91	28 rue Jacques Ibert, 75177 Paris Cedex, France	info@sodetrel.fr	www.sodetrel.fr