

# Fiche Technologie n°7 : Utiliser de l'électricité en stationnement en vue de supprimer les groupes électrogènes

## A. Présentation technique

### 1. Domaine d'application

Motorisation	Propulsion	Carène	Equipements embarqués	Carburants	Autres
				X	X

### 2. Description technique

La fourniture en électricité des bateaux en stationnement consiste à équiper les quais en prises électriques raccordées au réseau terrestre. Ainsi les bateaux n'ont plus à produire l'électricité qu'ils consomment lorsqu'ils ne sont pas en navigation.

Les unités fluviales ne sont donc plus obligées de laisser tourner leurs groupes électrogènes lorsqu'elles sont à quai et évitent ainsi une consommation de carburant fossile et des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

Les points principaux concernant la mise en œuvre de cette technologie sont :

- Equiper et adapter les circuits électriques des bateaux, normaliser les prises de raccordement
- Standardiser les modes de paiement
- Equiper les infrastructures pour permettre le raccordement des bateaux au réseau électrique terrestre

### 3. Horizon d'application<sup>33</sup>

Moyen terme

### 4. Développement actuel et disponibilité sur le marché

La technologie est testée sur les réseaux européens mais nécessite des améliorations et des études poussées de faisabilité techniques et économiques pour une application concrète.

<sup>33</sup> 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		

### 2. Flotte concernée

Bateau d'occasion	Bateau neuf
X	X

### 3. Ampleur de déploiement potentiel sur le marché

L'étude « des perspectives à moyen terme de l'activité et de la flotte fluviales »<sup>34</sup>, réalisée par Eurotrans pour Entreprendre pour le fluvial évaluée à 500 la nouvelle cale à horizon 2020 (bateaux neufs et d'occasion) qui sera nécessaire pour répondre à l'évolution de la demande de transport.

Les équipements pourront être appliqués à l'ensemble de ces « nouveaux » bâtiments ainsi que sur la flotte actuelle (soit 1145 pousseurs et automoteurs)<sup>35</sup>.

### 4. Typologie d'unité fluviale concernée

Automoteur	Pousseur	Barge	Autre
X	X	X	

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

Approvisionner en électricité les postes d'attente, les quais de chargement et déchargement, et permettre le raccordement des bateaux par des prises normalisées.

### 6. Adaptabilité de la logistique à quai

Cette technologie nécessite l'apport d'électricité sur les quais de stationnement des unités fluviales et le déploiement de boîtiers de courant de quais aux emplacements idoines.

<sup>34</sup> Source : Etude des perspectives à moyen terme de l'activité et de la flotte fluviales – Eurotrans/EPF- 2009

<sup>35</sup> Source : La flotte fluviale française de marchandises active en 2008 – VNF – Juin 2009

## C. Description économique

Coûts	Description
Coût	l'équipement des bateaux s'élève approximativement entre 500 et 1000 euros par unité.
Coûts connexes (lié à l'adaptation de l'existant, équipement connexe...)	Le coût pour équiper les infrastructures est difficilement estimable, car il dépend essentiellement de la distance entre le quai à équiper et le réseau électrique.
Gain économique possible <sup>36</sup>	3500 €/an
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Par rapport au coût annuel du poste carburant</li> <li>• Par rapport au coût annuel d'exploitation</li> </ul>	5% 1,2%
Temps de retour sur investissement	4 mois

## D. Performance environnementale

	Description du gain
Gaz à effet de serre	Suppression des émissions liées à l'utilisation des équipements de bord lors du stationnement (~5% - variable en fonction du type de navigation)
Polluants locaux	Suppression des émissions liées à l'utilisation des groupes électrogènes pour alimenter en électricité les équipements du bord lors des stationnements
Consommation énergétique	Suppression des consommations d'énergie fossiles liées à l'utilisation des groupes électrogènes pour alimenter en électricité les équipements du bord lors des stationnements (~5% - variable en fonction du type de navigation)
Autres impacts	Suppression du bruit lié à l'utilisation des groupes électrogènes

<sup>36</sup> Ces éléments ont été calculés à partir des coûts d'exploitation d'un bateau type (automoteur de type RHK effectuant 120 rotations par an sur la Seine) et à partir des données d'estimation pour les économies de carburant (cf. § D)

## E. Autres avantages identifiés

L'utilisation de cette technique peut, à terme, permettre une suppression totale des groupes électrogènes à bord des bateaux fluviaux.

Dans cet objectif, il conviendrait d'ajouter cette technique à d'autres techniques telles que :

- L'amélioration du stockage de l'électricité à bord (voir fiche R&D n°4)
- L'utilisation d'alternateurs attelés au moteur de propulsion
- L'utilisation de panneaux solaires (voir fiche innovation n°10)

## F. Bonnes pratiques observées

En Belgique, cette technologie est testée dans le cadre de différents projets. Aujourd'hui, les prises de quai sont développées en Flandres (31 sur l'Escaut supérieur, 1 sur le canal Dessel Turnhout-Schoten...).

## G. Entreprise / Organisme

Organisme Entreprise	Téléphone	Portable	Adresse	Courriel
Scapêche	02 97 37 10 11	06 32 27 73 14	17 Bd Abbé Le Cam, 56 100 Lorient	
CNBA	01 43 15 96 96		43 rue de la brèche aux loups, 75012 Paris	CNBA.PARIS@wanadoo.fr