

Rapport final Projet TEN-T « Alimentation à quai en Flandre »

2012-BE-92063-S



Medegefinancierd door de Europese Unie
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)



Objectifs du projet

Le projet a pour objectif général de mettre en place un réseau d'alimentation à quai, y compris un système uniformisé de gestion et de paiement, ce à une échelle plus large pour la navigation intérieure en Flandre, afin de contribuer finalement à son développement comme alternative écologique au transport routier.

Afin d'atteindre l'objectif général du projet, trois objectifs spécifiques ont été réalisés, par le biais de six activités définies au sein de l'action. Le premier objectif spécifique consiste à établir un système uniformisé de gestion et de paiement pour l'alimentation à quai en Flandre. Le deuxième objectif spécifique consiste à déployer, surveiller et évaluer un projet pilote visant à installer et à adapter une station existante et une nouvelle station d'alimentation à quai pour se connecter à l'application Web et permettre d'utiliser le système proposé de gestion et de paiement. Le troisième et dernier objectif spécifique porte sur la proposition d'une stratégie destinée à stimuler l'expansion de cette technologie écologique. [En savoir plus](#)

Description du projet

L'intérêt pour l'utilisation d'une installation d'alimentation à quai n'a cessé de se renforcer ces dernières années dans les ports flamands et sur les voies navigables intérieures. L'expansion continue des installations d'alimentation à quai contribue également à la mise en œuvre de la Convention flamande de 2009 sur la navigation intérieure 3E et du Plan de navigation intérieure 3E, visant notamment à réduire significativement l'émission de CO, de particules fines de NOx et de CO2. Le Plan de qualité de l'air, approuvé le 30 mars 2012, par le Gouvernement flamand contient des mesures pour atteindre les niveaux proposés de concentrations de NO2 d'ici 2015 et prévoit également des actions destinées à encourager l'utilisation des installations d'alimentation à quai.

Une des mesures d'encouragement de l'expansion des installations d'alimentation à quai était la mise en place de la plate-forme flamande d'alimentation à quai (www.walstroomplatform.be) qui coordonne toutes les actions liées à l'utilisation, la mise en œuvre et l'expansion de cette technologie écologique pour la navigation

intérieure en Flandre. La plate-forme flamande d'alimentation à quai implique les responsables des voies navigables intérieures flamandes, les directeurs de ports, les organisations de transporteurs maritimes, les officiers de la police portuaire et de la navigation, ainsi que les parties prenantes.

Plusieurs études de faisabilité ont été menées au niveau local par différentes autorités portuaires flamandes et par les responsables de la navigation intérieure. Toutes ces études de faisabilité et les systèmes de gestion et de paiement qu'elles proposaient sont toutefois restés à l'état fragmentaire et ne sont pas standardisés.

Or un système uniformisé de gestion et de paiement pour l'alimentation à quai est essentiel pour l'expansion de cette technologie au niveau régional/national. Tous les partenaires de la plate-forme flamande d'alimentation à quai sont parvenus à la conclusion qu'un système uniformisé de gestion et de paiement était indispensable pour la Flandre.

Cette action est le premier projet flamand à mettre en œuvre l'installation d'alimentation à quai à une plus large échelle en Flandre et à avoir conçu un système uniformisé de gestion et de paiement pour les services d'alimentation à quai en Flandre.

L'action a dès lors pour objectif général de mettre en place un réseau d'alimentation à quai, y compris un système uniformisé de paiement, ce à une échelle plus large pour la navigation intérieure en Flandre, afin de contribuer finalement à son développement comme alternative écologique au transport routier.

Afin d'atteindre l'objectif général de l'action, trois objectifs spécifiques seront réalisés, par le biais de six activités définies au sein de l'action. Le premier objectif spécifique consiste à établir un système uniformisé d'exploitation et de paiement pour l'alimentation à quai en Flandre. Pour réaliser cet objectif, des études de marché et des analyses de rentabilité seront menées ; en outre, une plate-forme d'application Web unique sera conçue et exploitée pour l'accès aux services d'alimentation à quai en Flandre (activités 1 et 2). Le deuxième objectif spécifique consiste à déployer, surveiller et évaluer un projet pilote visant à installer et à adapter une station existante et une nouvelle station d'alimentation à quai pour se connecter à l'application Web et permettre d'utiliser le système proposé de paiement. Cet objectif sera réalisé par le biais des activités 3 et 4. Le troisième et dernier objectif spécifique porte sur la proposition d'une stratégie destinée à stimuler l'expansion de cette technologie écologique. Pour réaliser cet objectif, des recherches seront menées afin de savoir comment étendre un réseau national d'installations d'alimentation à quai et quelle stratégie de communication adopter pour encourager l'utilisation de l'alimentation à quai en Flandre (activité 5). Afin de garantir que l'action sera réalisée dans les délais et le budget, la gestion du projet a été scindée comme une activité distincte (activité 6).

Premier objectif spécifique :

Les activités 1 et 2 ont débouché sur un système de gestion centralisé (CMS) opérationnel en ligne pour l'alimentation à quai en Flandre (Figure 1).

Le CMS est disponible en ligne sur le site Web de la plate-forme flamande d'alimentation à quai : <http://www.binnenvaartservices.be/walstroom/aanvragen.php?lang=fr>



Figure 1. Système de gestion centralisé

Deuxième objectif spécifique :

Un projet pilote (activités 3 et 4) a consisté à installer et à adapter des boîtiers d'alimentation à quai à trois emplacements connectés au système de gestion centralisé (développé dans le cadre de l'activité 2). Ces emplacements se trouvent au port d'Anvers, au port d'attente d'Evergem et au port d'attente de Wijnegem (Figure 2).



Figure 2. Emplacement de l'installation pilote d'alimentation à quai

Alimentation à quai au port d'Anvers

L'installation d'alimentation à quai se compose comme suit :

- 7 boîtiers d'alimentation à quai Chaque boîtier est équipé de 4 points de connexion indépendants (2 points de connexion avec une alimentation de 230V/32A et 2 points de connexion avec une alimentation de 400V/32A), que les bateaux peuvent utiliser pour se connecter au réseau électrique lorsqu'ils sont au terminal.
- 2 boîtiers d'alimentation haute tension à quai pour connecter les pétroliers au quai 75. Chaque boîtier d'alimentation haute tension à quai se compose de 3 points de connexion (2x 63A 400V et 1x 125A 400V).
- 3 armoires d'alimentation à quai pour les croisières fluviales, avec au total 8 points de recharge, ont été installées au Kattendijkdock.



Figure 3. Installation d'alimentation à quai au port d'Anvers

Alimentation à quai au « canal de ceinture de Gand - écluse d'Evergem - port d'attente »

En octobre 2015, Waterwegen en Zeekanaal NV a finalisé l'installation de 3x2 boîtiers d'alimentation à quai dans le port d'Evergem (Figure 4). Le port d'Evergem est désormais équipé au total de 32 points de connexion avec trois types de connexions : 16A monophasé, 32A triphasé et 63A triphasé.



Figure 4. Installations d'alimentation à quai au port d'attente d'Evergem

Nouvelle station d'alimentation à quai à installer au « Canal Albert/port d'attente de Wijnegem »

16 boîtiers d'alimentation à quai ont été fabriqués et installés à l'emplacement « Canal Albert/port d'attente de Wijnegem » (Figure 5), avec au total 32 points de connexion avec trois types de connexions : 16A monophasé, 32A triphasé et 63A triphasé.



Figure 5. Installations d'alimentation à quai au port d'attente de Wijnegem

Troisième objectif spécifique :

Une étude a été menée pour proposer une stratégie visant à stimuler l'expansion de l'alimentation à quai en Flandre. Menée par le groupe REBEL, l'étude a débuté le 1er juillet 2015 et visait 3 objectifs principaux :

- ✓ déterminer les besoins et les préoccupations des utilisateurs
- ✓ développer une stratégie pour l'expansion d'un réseau d'alimentation à quai le long des voies navigables intérieures et dans les ports de la Région flamande
- ✓ déterminer les emplacements les plus appropriés pour l'expansion du réseau d'alimentation à quai en Flandre

Cette étude a débuté par l'évaluation de la demande potentielle du secteur des voies navigables intérieures (à l'exclusion des croisières fluviales) en alimentation à quai, sur la base des chiffres sur le trafic (2014) mis à disposition par les autorités fluviales et portuaires. Afin d'évaluer le besoin potentiel d'alimentation à quai, une méthode uniforme de calcul a été mise au point et reliée à une segmentation pointue des voies navigables et des ports. Cette méthode permet de déterminer les besoins par segment, en tenant compte des données limitées de trafic (fournies par Waterwegen en Zeekanaal nv et nv De Scheepvaart).

L'étude montre que l'investissement dans les installations d'alimentation à quai ne constitue pas du tout un engagement financier informel pour le secteur de la navigation intérieure. En tenant strictement compte du retour du projet en termes de trésorerie, aucun résultat positif n'est enregistré pour le segment fluvial/portuaire. En d'autres termes, pour que les investissements nécessaires ou souhaités soient possibles, un recours à des subventions et/ou aux réserves financières existantes est inévitable.

L'enquête sur le secteur de la navigation intérieure réalisée dans le cadre de cette étude montre qu'il reste encore à convaincre les utilisateurs finals de la valeur ajoutée de l'alimentation à quai. Cette question sera discutée avec les partenaires de la plate-forme flamande d'alimentation à quai (qui implique également des organisations de transporteurs maritimes et des parties prenantes) pour trouver une stratégie permettant de convaincre l'utilisateur de la valeur ajoutée qu'apporterait l'alimentation à quai.

Une liste d'actions (financières, juridiques et politiques), dressée sur la base des résultats de cette étude pour promouvoir l'utilisation de l'alimentation à quai, a été approuvée par la plate-forme flamande d'alimentation à quai et sera mise en œuvre dans les prochaines années.