

PONT-AVEN



Installation et mise en service de dispositifs de lavage des fumées d'échappement sur le ferry « PONT-AVEN »

NAVIRES
DU FUTUR

■ Contexte

- L'annexe VI de la convention MARPOL relative à la teneur en soufre du combustible s'applique rétroactivement depuis janvier 2015 à tous les navires présents dans les zones d'émissions contrôlées. Dans ces zones, les émissions atmosphériques de soufre ne doivent pas dépasser 0,1% en masse. A partir de 2020, les règles internationales et européennes imposeront rétroactivement à tous les navires présents en ZEE de limiter leurs émissions de soufre à 0,5%. Le ferry « PONT AVEN », propriété de SOMABRET, société du Groupe BAI-Brittany Ferries, est exploité dans la zone d'émissions contrôlée (SECA) Nord Européenne (45% de ses activités), et hors SECA pour le reste de ses activités (55%).
- BAI a fait l'inventaire des solutions envisageables pour chacun des neuf navires de sa flotte : utilisation d'un combustible raffiné contenant moins de 0,1% de soufre en zone SECA puis de moins de 0,5% de soufre hors de cette zone à partir de 2020, équipement de laveurs de fumées ou utilisation d'un combustible alternatif au fuel. La solution des laveurs de fumées a été retenue pour 6 navires dont le « PONT AVEN ».

■ Objectifs et résultats attendus

Comme deux autres navires de la flotte BAI, le « PONT-AVEN » sera équipé de laveurs de fumées hybride, dont les caractéristiques et les performances opérationnelles ont été étudiées pour réduire les émissions atmosphériques de soufre du navire largement en deçà du plafond de la norme et pour anticiper la mise en œuvre prévisible de nouvelles règles sur les particules fines et sur les rejets des eaux de lavage.

L'installation, début 2016, de deux filtres à fumée LAB de type hybride hors-ligne, sur les lignes d'échappement du ferry « PONT-AVEN » devrait permettre d'atteindre les objectifs suivants :

- opérer le navire à l'intérieur des zones d'émission contrôlée en conformité avec la norme MARPOL de 0,1% et en deçà du plafond de 0,5%, avec une anticipation de presque quatre ans sur la date d'application de la norme MARPOL dans les eaux européennes extérieures à la zone SECA;
- minimiser l'impact économique de ces mesures en permettant au navire de continuer à utiliser du fuel lourd au lieu de combustibles à basse teneur en soufre trop coûteux;
- limiter l'impact de la mise en place des nouveaux équipements sur les capacités commerciales du « PONT-AVEN »;
- d'augmenter le niveau de protection de l'environnement en l'absence de normes en participant à la réduction des émissions de particules fines (PM);

PROJET ACCOMPAGNÉ
PAR L'ADEME DANS LE
CADRE DU PROGRAMME
VÉHICULES ET TRANSPORTS DU
FUTUR DES INVESTISSEMENTS
D'AVENIR

Durée : 10 mois

Démarrage : 11 juin 2015

Montant total projet : 21,5 M€

Dont aide PIA : 4,4 M€

Forme de l'aide PIA :
subventions et avances
remboursables

Localisation :

- Maîtrise d'œuvre : Saint Na-
zaire (FR) (Chantiers STX
France) - Transforma-
tion du navire : Gdansk
(PL) : Chantier REMONTOWA

Essais en mer entre Gdansk et
Cherbourg

Coordonnateur

Brittany Ferries



- De filtrer l'eau de lavage avant rejet dans les eaux de surface lorsque les laveurs sont opérés en mode boucle ouverte.

■ Déroulement

- Les études préliminaires du projet « PONT-AVEN » menées par BAI en collaboration avec STX France ont conduit à la sélection de la proposition du Groupe CNIM/LAB spécialisé dans le traitement des fumées industrielles. Après avoir testé un prototype de laveur hybride conçu pour une installation hors ligne en milieu maritime, LAB a répondu à l'appel d'offre de BAI et STX en proposant de concevoir un modèle de laveur capable de répondre aux besoins de la compagnie maritime pour l'équipement de trois navires différents. Les ferries « MONT ST MICHEL » et « ARMORIQUE » ont été équipés d'un laveur chacun, alors que deux unités de lavage seront installées sur le « PONT-AVEN » pour adapter la capacité de lavage des fumées à la puissance installée cumulée des moteurs de propulsion et des groupes électrogènes. Les tours de lavage et leurs accessoires du « PONT-AVEN » seront positionnés sur le pont n°9, de part et d'autre de la cheminée d'origine. Les dispositifs d'aspiration d'eau de mer, de pompage, de circulation, de filtration et de refoulement des eaux de lavage des gaz, ainsi que leurs automatismes seront installés dans la partie basse du navire dans un compartiment aménagé dans une maille vide du navire. Pour la réalisation de la tour de lavage, des tuyauteries de circulation des gaz (après refroidissement) et les circuits de fluides, LAB utilisera des matériaux composites qui permettent un gain de poids important et une excellente résistance à la corrosion.
- Les travaux d'équipement débuteront par une phase de préfabrication des éléments avant la mise à disposition du navire au chantier naval. Dès la mise en cale sèche, le montage des dérivations sur les lignes d'échappement existantes, le renforcement de la structure porteuse des deux tours de lavage, l'aménagement du compartiment de pompage et des circuits de fluides, et l'installation des systèmes de contrôle et de mesures seront mis en œuvre. Les tours de lavage et leur structure de protection en aluminium seront ensuite installées.
- Avant la reprise des opérations commerciales du navire, les performances des laveurs LAB feront fait l'objet d'essais et de mesures permettant l'approbation et la remise des certificats par la société de classification et les autorités du pavillon.



BAI - Vue du « PON AVEN » avant transformations

Contacts

Technique

Frédéric POUGET

frederic.pouget@brittany-ferries.fr

Pour en savoir plus

www.ademe.fr/invest-avenir