



Quels choix de motorisation verte pour les opérateurs du fluvial? Atelier du 08 novembre 2022

L'ère est à la décarbonation avec une attente environnementale accrue de la part des clients. L'objectif de l'atelier est de partager les retours d'expérience sur le recours à des motorisations hybrides ou électriques et également aux carburants alternatifs.

L'Association Française des Bateaux Electriquee présente les dernières solutions opérationnelles réalisées par certains de ces 70 adhérents : de la solution hybride au 100% électrique.

Le loueur de bateaux de Plaisance habitable, Nicols, partage son retour d'expérience suite à la réalisation du SixtoGreen 100% électrique puis du Quattro fly, modèle plus petit et hybride. Le Sixtogreen a été fabriqué suite au partenariat avec VNF pour tester sur un itinéraire la plaisance électrique habitable (100 km le long du Canal de la Marne au Rhin). Le bateau dispose d'une autonomie de 6 à 8h et se recharge sur les bornes installées et financées par VNF situées tous les 10 km (toutes les 1h30 environ de navigation). Le surcout d'un bateau électrique est de 25% par rapport à un bateau thermique. Les retours clients sont unanimes avec l'absence de bruit et d'odeurs notamment dans les écluses et la manoeuvrabilité du bateau. Certains modèles de bateaux étant plus consommateurs (lave-vaisselle, plusieurs clim, micro-ondes) il a été décidé d'installer un groupe électrogène dédié qui ne sert que pour alimenter ces postes et non la navigation.

Le témoignage du Directeur de Vedettes de Paris, opérateur de 5 bateaux promenade qui s'est lancé dans la transformation de sa flotte. Cela nécessite la réalisation de beaucoup d'études (prévoir environ 6 mois pour définir précisément le besoin puis réalisation d'études de conception); l'objectif à terme étant d'en électrifier 4 sur 5 d'ici 2 ans. L'électrification de la flotte implique de revoir le modèle d'exploitation car si aujourd'hui, un plein de GTL pour un bateau permet 2 semaines d'autonomie un "plein d'électricité" permet 5h d'autonomie. Le retour sur investissement est estimé à 8 ans avec le risque de devoir à cette date de renouveler le pack batteries ou de recourir aux nouvelles technologies ; d'ou la nécessité d'une gouvernance convaincue. Vedettes de Paris a fait le choix de ne pas reporter le surcout lié à l'électrification dans ses tarifs. Les solutions de recharge ne sont pas finalisés et il n'existe pas à ce jour de modèles mutualisables entre opérateurs de bateaux promenade. Pour recharger ces bateaux il faut du courant continu d'une puissance de 300kW. L'organisation des rotations journalières de recharge consisterait à démarrer les croisière le matin chargé à 100% puis d'effectuer des recharges partielles à chaque escale pour disposer en fin de journée de 40% de charge.

Altens est une société spécialisée dans les carburants alternatifs à bas carbone. Elle présente les différentes solutions qui peuvent constituer une alternative à la motorisation électrique et abordable à court terme puisqu'elle ne nécessite pas de changer le moteur (principe du Drop-in). Lors des JO 2024 le souci de proposer notamment une flotte propre lors de la cérémonie d'ouverture pourrait amener certains bateaux à recourir à ces biocarburants; parmi lesquels le PUR-XTL = biocarburant issu uniquement de résidus ne nécessite pas de changement d'utilisation des sols. Il émettrait jusqu'à -60% de particules fines (mesure prises sur les camions). Quant à son cout il serait plus cher de 10 centimes environ par rapport au gazole fossile et sera très certainement détaxé à terme comme ce dernier.

D'autres solutions que l'électrification ou les carburants alternatifs existent comme l'hydrogène. Cependant son approvisionnement et sa sécurisation posent questions aujourd'hui et nécessitent d'importants investissemnet. Par ailleurs il est aujourd'hui principalement issu du pétrole. Le modèle hydrogène devrait être consolidé d'ici 10 ans.