

## Compte rendu de l'atelier N°1 Logistique, Camions et mobilité

Pilotes : Noémie Rousseau et Charlotte Courtois de Bretagne Supply Chain et Pierre Beuzit de ERH2-Bretagne

# Le camion du futur

4 volets abordés : Economique, sécurité, maintenance, prestation (performance, conduite ...)

Volet économique	Volet Sécurité
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charge utile</li> <li>- Autonomie</li> <li>- Réseau de distribution</li> <li>- Soutenu financièrement</li> <li>- Homogénéité dans l'U.E.</li> <li>- Coûts de fonctionnement ≤ à ceux d'aujourd'hui</li> <li>- Multi compétences des acteurs de la maintenance</li> <li>- Mesures incitatives et dissuasives (Hors U.E.)</li> <li>- Sécurisation des coûts d'approvisionnement</li> <li>- Retrofit = souvent moindre</li> <li>- Coût global de possession (TCO) compétitif par rapport aux autres technologies :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts d'acquisition – effet d'échelle lié au volume / LLD</li> <li>• Coût des usages (Maintenance, H2)</li> <li>• Coût de fin de vie (revente, recyclage)</li> </ul> </li> <li>- Un écosystème performant :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réparation</li> <li>• Recharge, maillage stations</li> <li>• Formation (ateliers sécurité, conducteurs)</li> </ul> </li> <li>- Une offre pérenne</li> <li>- Une réglementation favorable :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pénalité / taxes à la pollution</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire le plein en toute sécurité</li> <li>- Pas de contrainte supplémentaire</li> <li>- Acceptation sociétale / acculturation</li> <li>- Communication autour d'une nouvelle énergie</li> <li>- Formation/information des utilisateurs et services de secours</li> <li>- Sécurité en après vente / maintenance</li> <li>- Anticiper les problèmes éventuels et les éviter</li> <li>- Partage des savoir-faire en matière de sécurité</li> <li>- Cadre réglementaire adapté à la réalité des risques</li> <li>- Fiable :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockage réservoirs (gaz 700 bar ...)</li> <li>• Outils de contrôle (surveillance)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Réservoir</li> <li>○ Batteries</li> <li>○ Moteur thermique</li> <li>○ Système H2</li> <li>○ Piles à combustibles</li> </ul> </li> <li>• En cas d'accident</li> <li>• En cas d'attentat</li> <li>• Protection de l'élément impacté</li> </ul> </li> <li>- Comportement du réservoir en cas d'incendie du Poids lourd</li> <li>- Auto extinction en cas d'incendie (dégazage préventif= purge)</li> <li>- Éléments de sécurité standardisés U.E.</li> </ul>

<b>Volet Maintenance</b>	<b>Volet Prestation (performance, conduite ...)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zéro maintenance (idéal)</li> <li>- Maintenance préventive connectée</li> <li>- Objectif zéro arrêt de maintenance (pas d'immobilisation du véhicule)</li> <li>- Formation multi-technologies</li> <li>- Atelier Itinérant (Mixité – pas possible de tout réaliser en itinérant )</li> <li>- Adaptation des pneus à la technologie (cas de l'électrique)</li> <li>- Autonomie / Gestion plus faible</li> <li>- Minimale/fiable</li> <li>- Peu cher / économique</li> <li>- Automatisée</li> <li>- Préventive / prédictive</li> <li>- Rapide (Réparateur itinérant)</li> <li>- Réutilisable partout</li> <li>Connectée</li> <li>- Diminution des actionneurs mécanique par électrique / moins de risques en mécanique (zéro capteurs)</li> <li>- Formation</li> <li>- Maintenance (impact économique, impact robustesse/fiabilité) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto maintenance (résolution par retropilotage)</li> <li>• Maintenance assistée</li> <li>• Maintenance corrective (avec action préventive)</li> <li>• Mises à jour automatique</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charge rapide</li> <li>- Autonomie élevée et spécialisation sur les types de prestations</li> <li>- Solution de régulation pour le réseau</li> <li>- Camion connecté / outils support à la conduite</li> <li>- Zéro émission (CO2, Nox etc / ou approchant)</li> <li>- Réduction du bruit et des vibrations (en particulier dans le cas des camions piles à combustibles)</li> <li>- Evolution possible vers les ensembles grande longueur (trains de camions)</li> <li>- Moins de transporteurs pour transporter la même capacité</li> <li>- Facilite le report modal (routier vers fluvial, maritime, ferroviaire.</li> <li>- Optimisé dans son rapport poids/puissance</li> <li>- Fiabilité des organes de sécurité</li> <li>- Durcit vis-à-vis de son environnement extérieur</li> <li>- Consommation en H2 très faible</li> <li>- Mêmes volumes d'emport et standardisé</li> <li>- Autonomie kilométrique</li> <li>- Inclut dans un réseau maillé de différents types de transports</li> <li>- Zéro Bruit</li> <li>- Conduite autonome ?</li> <li>- Performances : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse au stricte nécessaire</li> <li>• Vitesse auto adaptable</li> </ul> </li> <li>- Conduite agréable</li> <li>- Rapidité de chargement</li> <li>- Coûts de maintenance faible</li> </ul>