

---

## [Le premier bus à hydrogène intègre le réseau Astuce](#)

Le premier bus à hydrogène a intégré le parc de véhicules du réseau Astuce. Un engagement fort pour un territoire 100% énergies renouvelables.

En mars 2021, la Métropole Rouen Normandie annonçait l'achat de 14 bus à hydrogène et l'ouverture d'une station de production sur son territoire. Ce projet, soutenu par l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets « Écosystèmes Territoriaux Hydrogène » marque l'engagement de la collectivité dans la transition vers le zéro carbone. Le premier véhicule a été livré ce 12 décembre 2022 au dépôt bus des Deux Rivières. Après une batterie de tests, celui-ci sera examiné par les équipes techniques du constructeur pour des réglages. Le parc sera complété par l'arrivée des autres véhicules d'ici les mois de février/mars 2023, pour une mise en circulation estimée fin avril.

**Pour Nicolas Mayer-Rossignol, Maire de Rouen, Président de la Métropole Rouen Normandie, et Cyrille Moreau, Vice Président en charge des transports, des mobilités d'avenir et des modes actifs de déplacement :** *« Nous ambitionnons de devenir un territoire 100 énergies renouvelables à l'horizon 2050. Ce cap passe par des transports plus propres. Dès 2025, nous aurons renouvelé 50 de notre parc de bus pour des véhicules à faibles émissions. Ce n'est pas une goutte d'eau, nous créons de toutes pièces notre propre filière hydrogène, pour que les habitants disposent d'un moyen de transport non seulement innovant et efficace, mais aussi alimenté par une énergie renouvelable et locale. »*

La Métropole Rouen Normandie a décidé dès mars 2021 de s'équiper de 14 bus à hydrogène, pour un budget de 12M€ et de 17 bus électriques pour un budget de 12M€. Les premiers bus à hydrogène seront mis en circulation dès avril 2023 sur la F7, déjà exploitée en 100 électrique depuis le lancement du nouveau réseau Astuce en septembre 2022.

### **Des véhicules dernier cri**

Le parc de la Métropole Rouen Normandie deviendra, dès réception de tous les véhicules, la plus grande flotte de bus à hydrogène de France. La technique utilisée est dite de « full power », avec une pile à combustible et une petite batterie tampon alimentées par traction électrique l'électricité est produite à bord du véhicule en combinant l'oxygène de l'air (O<sub>2</sub>) et le dihydrogène (H<sub>2</sub>). Cette réaction génère un courant électrique et ne rejette que de la vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O).

### **Une station de production hydrogène au dépôt bus des Deux Rivières**

Afin de permettre aux véhicules du parc d'être alimentés non seulement d'une énergie propre mais aussi locale, une station de production et de distribution sera implantée au second semestre 2024. Ces délais de livraison et de construction longs s'expliquent par la complexité et la nouveauté de ces infrastructures. Cette station de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau, prouesse technique, permettra au parc de bus une autosuffisance en énergie par une production en cycle court, alimentée par une future centrale d'énergie renouvelable sur le territoire métropolitain. La capacité de production estimée sera supérieure à 700 kg d'hydrogène par jour, soit une quantité capable d'assurer près de 10 000 km d'autonomie journalière.

Dans l'attente de la livraison de la station de production finale, la Métropole Rouen Normandie a acquis une station de compression permettant d'alimenter les véhicules en hydrogène depuis des citernes appelées « tube trailers ». Cette station provisoire sera conservée pour garantir une continuité d'approvisionnement lors des maintenances de l'électrolyseur.

---

## **Travaux, formation... Une montée en compétences**

La Métropole Rouen Normandie et Transdev Rouen ont travaillé de concert pour mettre en place toutes les dispositions nécessaires au bon déploiement de cette nouvelle technologie sur le territoire. Des aménagements sécuritaires ont été nécessaires sur le site des Deux Rivières, mise en conformité de l'atelier pour des maintenances en toute sécurité, sécurisation des abords de la station hydrogène... Cette nouvelle technologie apporte avec elle son lot de défis techniques.

Chaque conducteur recevra une journée de formation pour les sensibiliser aux enjeux de l'hydrogène et à la prise en main du véhicule. Le personnel technique sera formé en vue d'une habilitation ATEX niveau 1 et 2 pour intervenir sur le véhicule. VanHool, constructeur des bus, transfère la compétence de maintenance à Transdev Rouen. Ce transfert permet ainsi à la Métropole Rouen Normandie de gérer tous les aspects du bus à hydrogène directement sur son territoire production d'énergie, maintenance des véhicules, exploitation.

## **Une opération multi partenariale, soutenue par l'ADEME**

La Métropole Rouen Normandie reçoit le soutien de l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets « Écosystèmes Territoriaux Hydrogène » dont elle a été lauréate en 2020. Cet appel à projets, remporté en partenariat avec Transdev Rouen et la société VALOREM, s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale hydrogène et du Plan de Relance du gouvernement.

La Métropole Rouen Normandie et ses partenaires ont ainsi pu bénéficier du soutien de l'ADEME pour le déploiement de ce projet ambitieux et innovant. Le projet « Rouen Vallée Hydrogène » a été sélectionné face à 17 autres dossiers candidats, récompensé pour l'amorce qu'il représente sur le territoire dans le développement d'un écosystème ambitieux sur l'hydrogène vert.

**Pour Philippe ETUR, Directeur Général adjoint du Groupe VALOREM :** « VALOREM est très fier de participer au projet Rouen Vallée Hydrogène, qui allie production et distribution d'hydrogène renouvelable et local, pour des usages mobilités et industriels, en intégrant toute la chaîne de valeur de ce vecteur énergétique. La création d'écosystèmes locaux d'hydrogène vert est le moyen d'assurer la transition énergétique et écologique de nos territoires, tout en renforçant leur souveraineté. Pionnier des énergies vertes en France, VALOREM s'affiche ainsi comme un acteur significatif sur le marché des solutions hydrogène vert aux collectivités et aux industries. »

**Pour Guillaume Aribaud, Directeur Général Transdev Rouen TCAR :** « Transdev Rouen, en tant qu'opérateur principal du réseau Astuce, accompagne la Métropole Rouen Normandie dans le déploiement de son projet ambitieux de transition énergétique ayant pour objectif de proposer aux citoyens une mobilité toujours plus verte. Nous accompagnons la mise en exploitation des nouveaux véhicules passant de 1 bus à 40 bus électriques en exploitation, en 2 ans, et aujourd'hui nous nous préparons à intégrer 14 autobus à hydrogène. Toute notre organisation est mobilisée pour réussir cette transition, notamment par l'adaptation de nos processus, la formation de nos équipes, la modification de nos infrastructures. C'est une vraie révolution matérielle, organisationnelle et humaine. »

@crédit photo : Boris Maslard - Paris Normandie



---

[View PDF](#)  
5 minutes