

Service de Presse

Rennes, Ville et Métropole

Tél. 02 23 62 22 34



@Rennes_presse

Jeudi 15 novembre 2018

Mobilités intelligentes

Des navettes autonomes sur le campus de Rennes 1

À compter du jeudi 15 novembre 2018

Ce jeudi 15 novembre 2018, Rennes Métropole a mis en circulation les premières navettes autonomes sur le territoire métropolitain. C'est le campus de Beaulieu (Université de Rennes 1) qui a été choisi pour mener cette expérimentation qui doit durer jusqu'à fin juin 2019.

Cette expérimentation de navettes autonomes sur un campus universitaire s'inscrit dans le [projet "Mobilités intelligentes" porté par Rennes Métropole et l'écosystème rennais d'innovation](#), retenu par l'État dans le cadre de la première phase de l'appel à manifestations d'intérêts "Territoires d'innovation de grande ambition" (TIGA) du Programme d'investissements d'avenir.

Ce projet a pour ambition de faire du territoire rennais un laboratoire d'innovations et d'expérimentations pour optimiser les infrastructures existantes, développer une mobilité décarbonée et fluidifier les déplacements grâce au numérique.

« Pour la première fois, des navettes autonomes vont être pleinement intégrées à un réseau de transports en commun. C'est une fierté. Rennes Métropole continue ainsi à s'affirmer comme un territoire d'innovation et d'expérimentation, au service des déplacements du quotidien et préfigurant les mobilités de demain. »

Emmanuel Couet, Président de Rennes Métropole

« Keolis est fier d'accompagner Rennes Métropole dans sa politique volontariste et innovante de mobilité : le projet de navette autonome est une opportunité pour l'entreprise de vivre concrètement les évolutions à venir des métiers et des technologies. »

Laurent Senigout, Directeur de Keolis Rennes

« À travers ces navettes autonomes, qui offrent aux étudiants, personnels et visiteurs une solution de mobilité complémentaire, le campus de Beaulieu de l'Université de Rennes 1 s'impose comme un véritable démonstrateur. Plusieurs projets de recherche sur ce sujet y sont déjà menés à travers notamment la chaire « Mobilité dans une ville durable ». Cette expérience s'inscrit complètement dans la politique menée par l'université de Rennes 1 en faveur de la transition énergétique de nos campus. »

David Alis, Président de l'Université de Rennes 1

STAR La Navette

Deux navettes autonomes sont mises en service pour compléter la desserte en transports en commun du campus universitaire de Beaulieu (Université de Rennes 1). Les deux navettes sont intégrées dans le réseau STAR de Rennes Métropole, avec la création d'une ligne *ad hoc* : la ligne 100 Campus Beaulieu – Star La Navette.

Le parcours relie le pôle administratif au sud du campus au restaurant universitaire de l'étoile au nord, en interconnexion avec deux arrêts de bus à forte fréquentation. La ligne 100 bénéficiera ainsi à toute personne en mobilité sur le campus (étudiants, personnels de l'Université, visiteurs...). Le service est proposé gratuitement, du lundi au vendredi.

D'une longueur de 1,3 km, le parcours se déroule en partie en mixité sur la voie publique, partagée avec tous les modes de déplacement dont la voiture, et en partie sur une voie dédiée aux modes doux. Le choix du parcours a été réalisé avec l'objectif de mailler la desserte du campus, notamment sa partie ouest, et de développer des solutions d'intermodalités dans cette zone. Cette ligne 100 s'intègre en effet en complémentarité de la ligne de bus C4 du réseau STAR et de la future ligne b du métro, qui desservira le campus de Beaulieu (station Beaulieu-Université).

Des navettes autonomes, électriques et panoramiques

La navette autonome, fabriquée par le constructeur français Navya, fonctionne sur batterie rechargeable, sans émission de CO². Elle n'a ni volant, ni pédale. C'est la communication entre un capteur GPS et une balise de référence qui détermine à tout moment et de manière précise la position du véhicule.

> Des capteurs LIDAR situés à l'avant et sur les côtés du véhicule cartographient l'environnement et assurent la détection d'obstacle.

> Une caméra stereovision, située à l'avant du véhicule au niveau du pare-brise, détecte les obstacles et estime leur position par rapport à la navette. Elle permet l'analyse de l'environnement (signalétiques, feux).

> La vitesse des roues est mesurée pour estimer la vitesse du véhicule et confirmer sa position.

A l'instar de toutes les lignes du réseau STAR, la navette est accessible aux personnes à mobilité réduite

Modalités de l'expérimentation

L'expérimentation est prévue jusqu'à fin juin 2019. A bord de la navette, pas de conducteur, mais un agent STAR chargé d'accueillir les passagers et de répondre à leurs questions. Il est en contact avec le poste de commande Bus situé plaine de Baud à Rennes. Douze conducteurs et conductrices volontaires ont été sélectionnés pour assurer cette période de test.

Pratique

- **Fonctionnement de la ligne 100 – STAR, La Navette** : du lundi au vendredi, de 7 h 45 à 19 h. Une navette toutes les 12 à 25 minutes.
- **Visuels**: présentation de la navette et plan de la ligne

AUTONOM SHUTTLE Présentation extérieure

- Véhicule totalement symétrique pouvant circuler parfaitement dans les deux sens et s'adapter au besoin du pays ou de la situation.



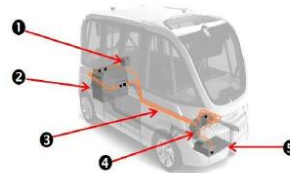
- 1 → Marche avant → Ouverture des portes à droite dans le sens de circulation
- 2 → Marche arrière → Ouverture des portes à gauche dans le sens de circulation

- Roues directrices : 4
- Autonomie en exploitation : 9h moyenne
- Vitesse d'opération : 25km/h max.
- Puissance nominale : 15kW
- Puissance en crête : 25kW
- Rayon de braquage : Inférieur à 4,5m



Architecture moteur

- ① → Batterie 12 Volts
- ② → Batterie 80 Volts
- ③ → Câblage Haute Tension
- ④ → Moteur Electrique
- ⑤ → Pad Induction (recharge véhicule)



ARCHITECTURE DES CAPTEURS

EMPLACEMENT

- ① → LIDARS 3D
- ② → LIDAR 2D
- ③ → CAMERA STEREOVISION
- ④ → ODOMETRES
- ⑤ → CENTRALE INERTIELLE (IMU)
- ⑥ → SYSTEMES DE TELECOMMUNICATION
 - a- Antenne GNSS
 - b- Antenne 3G/4G
 - c- Antenne radio



