

# Les navettes en plein tour de chauffe



20.09.2017

## **La Liberté a embarqué dans un des deux bus autonomes qui desserviront le Marly Innovation Center**

THIBAUD GUISAN

**Transport** » «Freinage puissant». A peine assis, difficile de manquer l'inscription sur fond rouge. Les usagers des navettes autonomes qui desserviront le Marly Innovation Center (MIC) sont prévenus: ils doivent rester sur leurs gardes et s'attendre à être parfois secoués.

En vue de leur inauguration, ce vendredi, les véhicules électriques multiplient les courses d'essai dans l'enceinte du site industriel. Ils n'ont pas de petits noms, mais portent les numéros 698 et 699. «Ce ne sont pas des jouets mais un transport public», sourit Laura Andres, cheffe du projet auprès des Transports publics fribourgeois (TPF), qui a emmené en primeur *La Liberté* à bord.

Silencieuses, les deux navettes de onze places assises sont bridées à 25 km/h. «Pour le moment, elles atteignent une vitesse de pointe de 18 km/h sur une petite portion en ligne droite. Le reste du temps, elles roulent entre 8 et 10 km/h», rapporte l'ingénieure.



## Au centimètre près

Les véhicules produits par le fabricant français Navya sont guidés par leur système de géo-positionnement et leurs deux radars à 360 degrés, qui comparent, en temps réel, leur environnement du moment avec le parcours cartographié au préalable. «La navette effectue toujours le même trajet, au centimètre près. Si elle perd le signal GPS, elle freine brusquement et s'arrête. C'est comme si quelqu'un lui mettait les mains sur les yeux», image Laura Andres.

Pour améliorer la transmission des informations fournies par satellite, une antenne relais a été installée sur un des bâtiments du MIC. Le parcours, de 1,3 km de long, a, quant à lui, été tracé au sol à l'aide de bandes jaunes.

A défaut de volant, inexistant dans un véhicule autonome, l'ingénieure tient dans ses mains un joystick, relié à l'un des deux ordinateurs de la navette. La manette – qui est en fait celle de la Xbox, la console de jeux vidéo de Microsoft – permet au groom qui accompagnera les passagers (lire ci-dessous) de passer en mode manuel en cas d'imprévu.

## L'homme indispensable

Car les navettes ont pour l'heure une grosse limite. Si les capteurs, placés à l'avant, à l'arrière et sur les côtés des véhicules, permettent de détecter la présence d'un objet immobilisé sur la chaussée (une voiture mal parquée, par exemple), les petits bus ne sont pas (encore) capables de le contourner de manière autonome. «Face à un obstacle, la navette s'arrête et klaxonne. C'est un peu son réflexe de survie. La technologie évolue, mais, pour l'heure, la présence d'un groom est indispensable. Cela reste un véhicule expérimental», concède Laura Andres, qui note que les navettes de Sion, mises en service par CarPostal en 2016, font face au même problème.

Autre bémol: les capteurs ne détectent, pour l'heure, pas les objets inférieurs à 30 centimètres de haut. «Nous avons par exemple eu une frayeur avec un chat», illustre l'ingénieure. Là encore, il incombera aux accompagnants de veiller au grain.

Pour le reste, les navettes intègrent les règles du Code de la route, en particulier la priorité de droite. Et si le véhicule, en mode autonome, rattrape un cycliste ou un piéton qui se déplace sur la chaussée? «Le véhicule le suit en adaptant automatiquement sa vitesse pour laisser une distance de sécurité suffisante», répond la cheffe de projet, expérience faite. Et en cas d'arrêt soudain du piéton ou du cycliste, les passagers de la navette pourraient bien expérimenter un «freinage puissant» suivi d'un bon coup de klaxon.

---

«Avec la manette, le pilotage est très sensible»

## Cinq grooms se relayeront pour accompagner les passagers dans les navettes.

Ils écoutent attentivement les conseils de leurs formateurs avant de passer à la pratique. Depuis le début de la semaine, les Transports publics fribourgeois forment la première équipe de grooms, qui accompagneront les passagers dans les navettes de Marly.

Les cinq employés de l'entreprise – des collaborateurs en réinsertion interne et des auxiliaires – auront pour mission d'informer et d'aider la clientèle, de surveiller le mode autonome et, surtout, de piloter les véhicules en mode manuel lorsque la situation l'imposera. Le tout à l'aide d'une manette qu'il s'agit d'apprivoiser. «Au début, je zigzaguais un peu. Ce n'est pas comme avec un volant. Ça réagit au quart de tour», témoigne Claude Meuwly, 52 ans, qui a conduit durant 31 ans les bus en ville de Fribourg. Des véhicules d'un autre acabit que les navettes, qui mesurent 4 mètres 75 de long pour 2 mètres 05 de large et pèsent 2400 kilos à vide.

Catherine Broccolo Ambrosio, 59 ans, qui officiera comme auxiliaire, abonde: «Le pilotage est très sensible. Au début, ce n'est pas évident de freiner en douceur», confie celle qui connaît très bien le site, pour avoir travaillé durant trente ans chez Ilford, jusqu'à la faillite de 2013.

Les grooms auront également pour tâche d'activer, via une télécommande, les trois feux de signalisation installés provisoirement dans le quartier des Epinettes pour garantir la priorité aux navettes. Les employés s'occuperont encore de compter les passagers, de nettoyer les véhicules et de recharger leurs batteries dans l'entrepôt qui sera bientôt aménagé dans un bâtiment du centre artisanal en construction à l'entrée du Marly Innovation Center. L'autonomie des bus électriques est d'environ huit heures. **TG**

---

## Gratuites jusqu'au début décembre

Il manque encore une dernière signature pour mettre en service la ligne de bus automatisés de Marly. Après avoir obtenu l'aval de l'Office fédéral de la communication et de l'Office fédéral des transports, les Transports publics fribourgeois (TPF) attendent le feu vert de l'Office fédéral des routes. Le dernier document, qui validera l'ensemble du projet, doit être paraphé jeudi, veille de l'inauguration officielle. «Nous sommes optimistes», assure Laura Andres, cheffe du projet aux TPF.

Les navettes relieront le home des Epinettes au parking du Marly Innovation Center, du lundi au vendredi de 6h30 à 19h, avec pour objectif d'assurer une correspondance avec la ligne de bus 1 aux heures de pointe. Durant les heures creuses, les bus circuleront à la demande. Dès lundi, le public pourra emprunter gratuitement les navettes jusqu'en décembre. «Il s'agira d'une phase de test qui permettra aux navettes de prendre de la bouteille. Il faudra probablement s'attendre à quelques problèmes de jeunesse», prévient Laura Andres.

Dès le 10 décembre, la ligne numéro 100 des TPF doit être intégrée à l'horaire général des transports publics suisses. Les courses seront alors payantes (incluses dans la zone 10 de l'agglomération). **TG**