



Un robot qui veut tracer son sillon

Avec ses engins rendus autonomes, l'entreprise sarinoise Builtec vise l'agriculture et la construction

THIBAUD GUISAN

Economie » Equipé de chenilles, ce tracteur radiocommandé mesure environ 3 mètres de long pour 1,5 mètre de large. Sa particularité: il a été converti pour fonctionner de manière autonome ou être piloté à distance par un opérateur pouvant être présent à plusieurs centaines de kilomètres (on parle de téléopération) grâce à une technologie qui a vu le jour dans le canton de Fribourg.

Le concept a été développé par l'entreprise Builtec Sàrl, sous sa marque Builtronics. La firme, qui a son siège à Farvagny et qui dispose d'un atelier à Neyruz, a collaboré avec la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR) pour mettre au point le système iTARS (pour Intelligent Teleoperated and Automated Retrofit System, en anglais). Un grand boîtier est monté sur la partie supérieure du véhicule. Complété par des capteurs et des caméras permettant de détecter des obstacles, le dispositif fait office de cerveau.

Essais en gravière

Une démonstration a eu lieu en fin d'année dernière à la gravière de Farvagny. L'opérateur se trouvait, lui, à une cinquantaine de kilomètres, à Bernexpo' à Berne, où Builtec tenait un stand dans le cadre du salon Agrama, une foire dédiée à la technique agricole. Car c'est bien dans l'agriculture et dans le domaine de la construction que les concepteurs du dispositif espèrent creuser leur sillon. «Le but n'est pas de remplacer l'humain. Mais, dans un contexte de pénurie de personnel, notre solution permet

d'automatiser des tâches simples ou exigeantes sur le plan de la sécurité», résume Dario Guccione, directeur de l'entreprise sarinoise.

Née en 2007, Builtec a commencé par œuvrer dans la construction routière, notamment avec la commercialisation de produits bitumineux et de solutions innovantes d'assainissement et de renforcement des routes. C'est en 2009 qu'elle lance Builtronics, pour la vente et l'entretien de porte-outils radiocommandés. A ce jour, la société a mis en service une centaine d'engins, utilisés dans toute la Suisse, par exemple pour la fauche de talus le long des autoroutes, dans l'exploitation forestière ou dans les gravières.

D'abord dans la neige

En parallèle, la structure, qui emploie quatre collaborateurs dont son patron, se lance en 2022 dans des recherches dans le domaine de l'automatisation. Tout commence sur la neige puisque Builtronics, revendeur d'engins à chenilles du constructeur italien MDB, se lance le défi de rendre autonome une chenillette traçant des pistes de ski de fond. La firme décroche un projet Innosuisse, dans le cadre du programme de soutien à l'innovation de la Confédération.

Grâce à un financement de 450000 francs, dont 330000 francs pris en charge par la Confédération, et avec un appui de la Promotion économique du canton de Fribourg, un prototype, AutoSnow, est présenté en mars 2024 dans la station obwaldienne de Melchsee-Frutt dans le cadre du salon Snow Expo, dédié aux engins de damage. Du côté de la HEIA-FR, le

centre de compétences en cybersécurité et sécurité ROSAS et l'institut des technologies de l'environnement construit apportent leur expertise.

L'expérience menée à 2200 mètres d'altitude est considérée comme un succès. Le trajet de l'engin est prédéfini sur une tablette, simplement en traçant un parcours avec un doigt. Le véhicule peut également être pris en main à distance, depuis un centre de téléopération. Les informations (télémétrie et images vidéo) sont alors transmises grâce à la technologie 4G ou 5G des réseaux mobiles. «Par rapport aux dameuses actuelles, notre solution consomme 70% de carburant en moins», affirme Dario Guccione, qui juge l'engin particulièrement adapté pour tracer des pistes sur des lacs gelés.

Les foins ou la vigne

Dans le domaine de l'agriculture, des applications sont envisagées par exemple pour des tâches de fenaison ou de traitement par pulvérisation de vergers ou de vignes. «Avec tout ce que nous avons appris sur la neige, nous pouvons envisager une migration vers le domaine agricole, où il y a beaucoup de demande pour des solutions innovantes», estime Marc-Antoine Fénart, professeur dans le domaine de la mobilité et des transports à la HEIA-FR et responsable du domaine de la mobilité automatisée du centre de compétences ROSAS.

Alors que le dispositif est en phase de certification, Builtronics a décroché un projet de la Nouvelle Politique



La Liberté
1705 Fribourg
026/ 426 41 11
<https://www.laliberte.ch/>

Genre de média: Imprimé
Type de média: Presse quotidienne et de fin de semaine
Tirage: 36'783
Parution: quotidien

Page: 12
Surface: 90'480 mm²

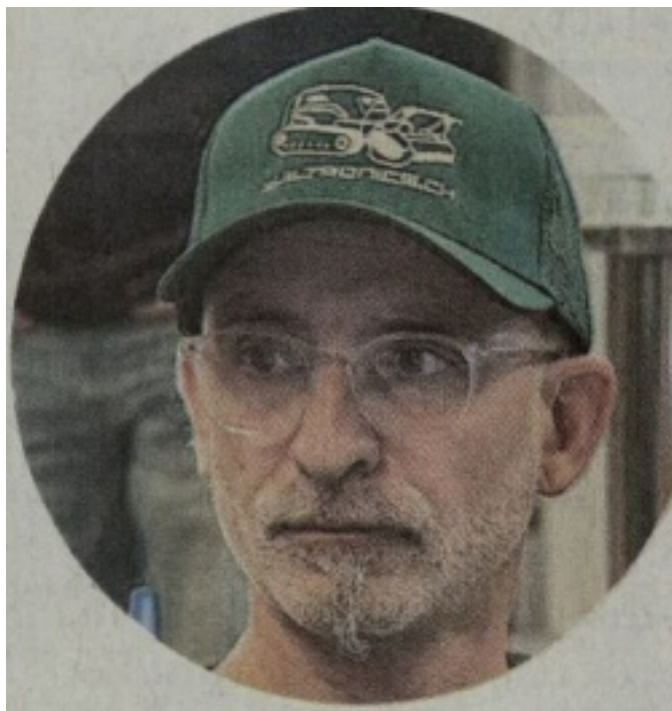
Ordre: 1073023
N° de thème: 375009
Référence:
4733cdc9-644d-4f91-85b4-2f7e1e7adc72
Coupage Page: 2/3

régionale (NPR), pour ce nouveau virage, baptisé Autoscale. L'entreprise sarinoise, qui bénéficie de soutiens financiers pour mener divers essais, coopère avec deux sociétés issues de laHEIA-FR - CertX SA, spécialisée en certification, et LOXO SA, une start-up bernoise spécialisée dans les véhicules automatisés - ainsi qu'avec ETA Fragnière Sàrl, une firme de travaux agricoles basée à Estavayer-le-Gibloux.

Tandis que le prix d'un engin radiocommandé oscille entre 60 000 et 120 000 francs, il faudrait compter entre 50 000 et 100 000 francs pour l'équiper d'un boîtier le rendant autonome. Fribourg se profile en matière de mobilité et d'engins autonomes. Issue du centre de compétences ROSAS, LOXO, fondée en 2021, a lancé en septembre 2024 à Berne un projet pilote avec le spécialiste de la

logistique Planzer. Un véhicule électrique autonome reliera un centre logistique et des points de distribution disséminés dans la capitale fédérale. Pour sa part, Builtec entend persévérer dans cette voie. «L'objectif est de créer des emplois à haute valeur ajoutée», souligne Dario Guccione, qui a prévu d'engager un développeur. »

«Le but n'est pas de remplacer l'humain» Dario Guccione



La technologie a été testée dans la gravière de Farvagny. Charly Rappo



La Liberté
1705 Fribourg
026/ 426 41 11
<https://www.laliberte.ch/>

Genre de média: Imprimé
Type de média: Presse quotidienne et de fin de semaine
Tirage: 36'783
Parution: quotidien

Page: 12
Surface: 90'480 mm²

Ordre: 1073023
N° de thème: 375009
Référence:
4733cdc9-644d-4f91-85b4-2f7e1e7adc72
Coupure Page: 3/3

