

TwinswHeel s'attaque avec ses robots aux livraisons en centre-ville

Créée en 2016 par Benjamin et Vincent Talon, TwinswHeel est spécialisée dans la production de robots autonomes en sites fermés et en ville. Tirée par un marché de la livraison du dernier kilomètre en forte croissance, la startup basée à Cahors produit le CithyL, un véhicule capable de porter plus de 300 kg de charge utile, et de se balader dans les centres urbains.

Depuis sa présentation remarquée au CES de Las Vegas, en 2017, TwinsHeel, fabricant de robots autonomes porte-charge à propulsion électrique, semble tracer sa route sans encombre. À ce jour, la jeune pousse française a produit 50 unités. Une trentaine d'exemplaires factHory — une version déclinée sur mesure selon les besoins du client — a été vendue à la SNCF, Siemens, Framatome, Nissan et Cdisount pour leurs usines et entrepôts. Et une vingtaine de robots baptisés ciTHy — dédiés à la ville — pouvant supporter des charges allant de 50 à 350 kilos. « *Depuis plus de 15 ans, nous travaillons au sein de Soben pour l'industrie, l'automobile, l'aéronautique... Nous développons pour les grands comptes des objets mécatroniques (amortisseurs, trains d'atterrissage, ndlr) et avons détecté chez eux le besoin de petits robots pour seconder les techniciens et ouvriers afin de les soulager des tâches répétitives et pénibles. De là, est née l'idée de concevoir des droïdes de logistique pouvant porter des charges lourdes à la place des humains* », racontent

Benjamin Talon, dirigeant de Soben et cofondateur avec son frère jumeau Vincent (ingénieur en robotique) de TwinswHeel.

De la robotique à fort impact social

Qu'ils soient dédiés à l'industrie ou à la ville, les robots TwinswHeel ont pour objectif d'avoir « *un impact social très positif* » selon leurs créateurs . En usine, ils sont dédiés aux logisticiens dans des tâches de transport de charges et d'approvisionnement en bord de chaîne en autonomie, et pour accompagner les collaborateurs chargés de la maintenance où le robot est alors en mode « *follow me* » . « *Comme ces robots secondent les ouvriers et les techniciens dans leurs tâches quotidiennes, ils réduisent la pénibilité de leur travail et leur permettent de se recentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée. De facto, cela accroît la productivité des entreprises, point essentiel pour le Smart Business* » , précise Vincent Talon.

En milieu urbain, le ciTHy a une triple vocation : accompagner des personnes isolées ou en perte d'autonomie pour leurs courses, seconder des professionnels (facteurs, plombier, électricien...) dans le port de leurs charges, livraison BtoB et BtoC du « *dernier kilomètre* ». Des expérimentations ont déjà été menées à Paris avec Franprix pour les personnes âgées ou à mobilité réduite. Une petite révolution dans le monde de la robotique. « *Pour des urgences de plomberie ou d'électricité, le droïde peut porter du petit matériel et intervenir rapidement dans les cœurs de villes, évitant les embouteillages et le soucis du stationnement. Sur des campus ou des quartiers privés, ciTHy peut livrer des colis depuis une conciergerie ou des repas aux habitants depuis un restaurant. Cela permet d'éviter un flux de voitures / scooters. Ces petits droïdes s'avèrent aussi être très utiles dans les périphéries des centres urbains et dans les zones rurales pour seconder les personnes à mobilité réduite. Partagé dans un village, il permet également de relayer les aides-soignants et les proches dans leurs tâches journalières* » , détaillent les co-fondateurs de TwinswHeel.

Ainsi, plusieurs petits robots suiveurs arpentent depuis bientôt deux ans le centre-ville de Toulouse en compagnons fidèles des techniciens d'Enedis. À Montpellier, La Poste et Stef, transporteur frigorifique, expérimentent la livraison du dernier kilomètre grâce à des droïdes complètement autonomes. TwiswHeel est la seule entreprise française autorisée à de telles expérimentations – menées dans le cadre du projet gouvernemental Sam-Evra visant à élaborer la réglementation de véhicules autonomes en ville d'ici 2023. « *Nous en sommes encore au stade préliminaire de l'expérimentation mais d'ici deux ans, nous aurons finalisé le développement de nos robots, en même temps que la généralisation de la réglementation* », projette Benjamin Talon.

La livraison « du dernier kilomètre » porte la demande

« *D'ici 2027, nous visons la production de 4000 unités annuelles* » avancent les frères jumeaux dont toute la chaîne de production est locale, de la matière première à l'assemblage, près de Cahors et dans le Rhône. Des perspectives de croissance portées par une très forte demande sur la livraison en ville du dernier kilomètre. « *Certains de nos robots d'expérimentation sont déjà achetés par nos clients qui les testent pour voir quels usages ils peuvent en avoir et la rentabilité qu'ils peuvent en tirer. Ils nous consultent pour mettre en place des flottes, ce qui nous permet d'envisager cette croissance. L'explosion de la demande pour la livraison du dernier kilomètre est notre cœur de métier. Elle est portée par le e-commerce et surtout avec les centre ville de plus en plus fermés à la circulation où nos droïdes sont une solution alternative à la livraison* » poursuivent les frères Talon.

Cette croissance est telle que le chiffre d'affaires de Soben, de 2 millions d'euros en 2021, devrait être multiplié par 25 d'ici 2027 selon les projections des dirigeants. L'équipe de 14 personnes dédiée aux droïdes, va s'élargir à 20 d'ici à la fin de l'année, en déménageant dans des locaux deux fois plus grands pour pouvoir assurer la production.

Soutenue par la Région et l'agglomération du Grand Cahors, la PME familiale a de beaux jours devant elle... D'autant qu'elle est peu concurrencée. « *Pour les clients industriels, nos robots sont concurrencés par Mir (Danois), Fetch (Américain), et Kiva (Amazon). En France, il y a beaucoup d'importateurs de robots mais très peu de fabricants à l'exception de Balyo et Alastef. Quant à la production dédiée à la ville, nos concurrents sont Chinois comme Alibaba et Meituan Dianping. Si les Américains excellent en IA et les Chinois en robotique, nos robots tentent de réunir ces deux domaines avec des robots beaucoup plus mobiles* ».

Des robots avec des yeux

Les ciTHy ont trois modes de déplacement :

suiveur : le droïde est appairé avec un maître et le suit « *comme un petit chien* » en portant ses charges lourdes ;

autonome : le robot se déplace seul dans un lieu connu et cartographié en suivant des routes virtuelles où il sait éviter les obstacles ;

et pilotage à distance : grâce à la 4G par un opérateur qui peut être à 1000

km du robot.

« Notre valeur ajoutée réside dans la conception du robot et dans son intelligence artificielle. Près de six brevets ont déjà été déposés » confirme la startup occitane. *« Si nos droïdes facTHory permettent de développer et de tester nos technologies plus facilement car nous sommes en milieu fermé, nous les adaptions ensuite sur les ciTHy. Notre objectif final, c'est la ville ».*

Pour l'heure, l'équipe planche sur l'ODD (operationel design domain), c'est-à-dire des robots pour améliorer son déplacement en milieu urbain et sa capacité à détecter tous les paramètres de son environnement. La prochaine génération de droïdes sera dotée de différentes expressions. Elle pourra parler et entendre. Et les robots auront des « yeux » capables de transmettre les émotions de l'utilisateur. *« Nous travaillons sur l'esthétisme et l'acceptabilité sociale de nos robots. Nous devons rendre l'objet attrayant, compréhensible dans sa fonction, non intrusif et respectant l'environnement immédiat des personnes ».* Si les droïdes TwinswHeel sont pour l'heure commercialisés en Europe (France, Allemagne, Suisse) et aux Etats Unis, les perspectives de croissance de marché sont vastes. Avec un défi à relever : *« Pour que nos robots puissent passer de pilote de service à une véritable commercialisation, il nous faut faire cette démonstration de la fiabilité ».*

Article écrit par PAULINE GARAUDE