

Le robot français Reachy peut-il faire mieux que Pepper ?

La startup Pollen Robotics a développé le robot Reachy, capable de manipuler des objets et d'automatiser des tâches répétitives. Contrairement à Pepper qui ne pouvait interagir avec son environnement que de manière vocale.

Republication d'un article du 29 octobre 2021

C'est un petit pas pour la robotique mais un grand pas pour Pollen Robotics : la startup, qui a développé le robot Reachy, fait partie des quinze finalistes du concours mondial d'avatars robotiques ANA Avatar XPrize. L'information peut paraître anecdotique de prime abord. Et pourtant, l'entreprise est la seule représentante tricolore parmi les 77 qui étaient en lice au départ. « *Cela veut dire que nous sommes 77 entreprises à travailler sur le sujet à travers le monde, constate Matthieu Lapeyre, co-fondateur de Pollen Robotics. Sur les 15 finalistes, nous sommes les seuls dont la solution est déjà commercialisée ; les autres projets sont encore des projets de laboratoire. Et ceux qui ont obtenu un score supérieur au nôtre sont faits à partir de plateformes extrêmement onéreuses, développées pour le concours mais qui ne seront pas commercialisables en l'état.* »

Autant d'éléments « *rassurants* » sur la capacité des Français à concevoir des robots performants. Il faut dire que l'échec industriel de Pepper, développé par Aldebaran devenu Softbank Robotics après son rachat, dont la production a été stoppée nette cet été, laissait planer quelques doutes. Mais Pollen Robotics et son Reachy ont à coeur de se démarquer de cette ombre qui plane sur le secteur. « *Pepper était une bonne première version, se rappelle Matthieu Lapeyre. Mais le robot n'avait pas évolué depuis 2014, comme si la R&D s'était arrêtée. Aujourd'hui, il est important de passer à l'étape d'après.* »

Se différencier des robots « intelligents »

Pepper a le mérite d'avoir défriché un secteur où la robotique ne s'est pas beaucoup aventurée : le quotidien. Le robot était alors pensé pour accueillir les clients en boutique et divertir les enfants à la maison. Un exercice plus difficile qu'il n'y paraît. « *Il existait jusqu'à récemment beaucoup de limites technologiques à la robotique hors des usines, notamment à cause de l'environnement, reconnaît Matthieu Lapeyre. En usine, l'environnement est parfaitement maîtrisé, il y a peu d'événements imprévisibles qui peuvent survenir. Le monde réel présente une complexité qui rend difficile l'automatisation de certaines tâches pourtant répétitives.* »

Pour réussir là où Pepper a échoué, Pollen Robotics a choisi par trois fois de ne pas suivre le même chemin que son aînée. D'abord, au moment de la conception de son robot Reachy. Alors que Pepper n'était pas capable de manipuler des objets et se contentait d'une interaction vocale, Reachy possède une motricité accrue. « *Réaliser le bras a été notre priorité parce que c'est ce*

qui nous différenciait par rapport à ce qui existait déjà sur le marché, souligne le co-fondateur. Nous avons ensuite planché sur la possibilité d'échanger entre l'humain et le robot pour générer des collaborations puis sur la mobilité du robot. » Alors que Softbank Robotics misait sur un robot intelligent et capable de déceler des émotions, quasiment autonome – mais qui est loin d'avoir tenu ses promesses en la matière – Pollen Robotics préfère débiter par l'automatisation de tâches répétitives, qui demandent peu de réflexion.

À lire aussi

4 règles imparables pour éviter qu'un robot vous pique votre boulot !

Ensuite, contrairement à la voie empruntée par Softbank Robotics, Pollen Robotics a choisi de proposer un robot « modulaire, en constante évolution ». Pour cela, la startup utilise l'impression 3D pour réduire les coûts de fabrication de ses robots et des solutions open source pour garantir que les robots déjà sur le marché pourront être mis à jour. « C'est une différence d'approche : Pepper a très vite été produit à des milliers d'exemplaires, ce qui représente des charges énormes et rend la moindre erreur au moment de la conception difficile à corriger par la suite. Nous préférons mettre 10 robots dans la nature, voir comment cela se passe, les faire évoluer pour sortir une nouvelle version tout en mettant à jour les anciens. » Et si l'entrepreneur reconnaît que « cela prend plus de temps », il juge quand même que cette stratégie ne met pas en péril les perspectives de la startup. « Nous avons tout de même une croissance rapide. Mais pas déraisonnable. »

Croître rapidement mais sûrement

Enfin, Pollen Robotics se démarque aussi de Softbank Robotics par son approche même du marché de la robotique. La startup fonctionne selon la stratégie des petits pas, sans penser que les robots sont aujourd'hui capables d'être déjà autonomes des humains. « C'est un peu comme ce que l'on constate avec le véhicule autonome, les robots s'intégreront à notre environnement de manière graduelle », estime Matthieu Lapeyre. Pour cela, la startup a doté Reachy d'une capacité à être télé-opéré, c'est-à-dire à être contrôlé à distance. « C'est une brique essentielle à l'intégration de robots dans notre vie », affirme le co-fondateur de l'entreprise, qui espère ainsi que le robot puisse être utilisé massivement pour rendre certains métiers plus ouverts

au télétravail mais aussi pour transmettre les savoirs, via la démonstration de tâches complexes.

Cette stratégie des petits pas a jusque-là permis à la startup (9 salariés, 11 d'ici la fin de l'année) de s'auto-financer. « *Nos ventes financent notre R&D. C'est un équilibre intéressant pour une entreprise technologique* », note le Matthieu Lapeyre. Une anomalie dans le hardware, qui nécessite en général d'importants investissements. Pollen Robotics n'exclut cependant pas de devoir chercher des investisseurs, notamment en phase d'industrialisation de sa production. La startup cible le retail (pour l'accueil des clients), la restauration (Reachy est capable de servir des boissons, par exemple) et l'aide à domicile et espère lancer, début 2023, la nouvelle version de son robot, « *conçue pour un déploiement à grande échelle* ». RIP Pepper, place à Reachy.

Article écrit par GERALDINE RUSSELL