

Le futur géant de la robotique chirurgicale s'ancre à Aix

Née de la fusion de trois pépites technologiques, la société Carvolix, dirigée par Sébastien Ladet, ambitionne de devenir le leader mondial de la chirurgie augmentée par l'IA. L'entreprise aixoise prépare une révolution médicale de grande ampleur.

A 50 ans, Sébastien Ladet affiche un parcours sans faute : un doctorat en biomatériaux à Lyon, puis 16 ans chez le géant Medtronic, dont 6 ans aux États-Unis. Recruté fin 2022 pour diriger Affluent Medical, il a orchestré sa mue en Carvolix. "Je suis originaire de Perpignan. Quand on m'a proposé Aix, mon épouse a dit oui tout de suite : on vit mieux ici que dans la folie parisienne", confie celui qui dirige désormais une PME de 115 salariés, loin du cliché de la start-up.

Cardiologie : l'IA pour "augmenter" le médecin

L'entreprise vient d'absorber Caranx Medical (Nice) et Artedrones (Paris), deux sociétés du portefeuille de son investisseur historique, Truffle Capital. "C'est une stratégie impulsée par notre fondateur Philippe Pouletty, déjà éprouvée avec succès chez Abivax", explique Sébastien Ladet. Ce regroupement permet de "dérisquer" l'activité : si un produit échoue, les autres portent la croissance. L'enjeu est aussi politique : "Garder l'entreprise en France, pour éviter qu'elle

soit revendue à des Américains, des Chinois ou des Indiens."

Carvolix se concentre sur les quatre valves du cœur, ces "clapets" qui fuient avec l'âge. "Attention, nous ne faisons pas de stents, précise le CEO, qui traitent les artères bouchées autour du cœur (l'infarctus). Nous, nous remplaçons les valves à l'intérieur."

Aujourd'hui, seuls 4% des patients souffrant de la valve mitrale sont opérés, tant l'acte est complexe. La solution Carvolix ? Une plateforme robotisée. Grâce à l'IA, le robot identifie la valve naturelle et l'implant sur l'écran de contrôle. Le chirurgien n'a qu'à aligner deux lignes. "En deux minutes, ils font ça de manière beaucoup plus précise qu'en 20 minutes manuellement". Ce gain permet de passer de trois cardiologues à un seul au bloc, démultipliant ainsi le nombre de patients traités. Le logiciel est déjà en phase commerciale aux États-Unis, avec une arrivée en Europe visée pour fin 2026.

Le second pilier concerne les AVC (accidents vasculaires cérébraux). "Si le caillot n'est pas enlevé dans les deux heures,



Basée à Aix, la société Carvolix développe une nouvelle génération de robots chirurgicaux assistés par l'intelligence artificielle pour traiter les pathologies du cœur et du cerveau.

/ PHOTO DR

c'est la paralysie ou la mort. En France, l'accès au traitement n'est que de 30%, et cela diminue si vous êtes loin d'une grande ville".

Carvolix développe un micro-robot guidé par un aimant extérieur. Ce dispositif permet

de naviguer dans les bifurcations sinueuses des artères cérébrales pour aspirer le caillot. L'ambition est de permettre aux cardiologues interventionnels (30 fois plus nombreux que les neurochirurgiens) de réaliser ce geste

d'urgence. Les essais cliniques sur l'homme (First in Human) sont programmés pour 2027. Côtée sur Euronext, Carvolix a déjà investi 170 millions d'euros. Une levée de fonds de 30 millions est en cours, dont 10 millions sécurisés en

décembre dernier. Le leader mondial Edwards Lifesciences soutient le projet et a déjà pris une option pour racheter l'anneau mitral (le plus petit produit du catalogue) pour financer la R&D robotique.

Révolution médicale

L'entreprise se déploie sur cinq sites : Aix (siège social), Nice, Paris, l'Italie et Besançon. "On va progressivement se séparer de la partie urologie (basée à Besançon) pour se focaliser sur le cœur et le cerveau", annonce Sébastien Ladet. Prochaine étape : l'acquisition d'un site à proximité d'Aix si possible, pour fabriquer ses propres robots et implants. "On installe nos fondations pour devenir un leader mondial".

En mariant l'intelligence artificielle à la précision robotique, Sébastien Ladet ne se contente pas de moderniser la chirurgie : il installe à Aix les bases d'un futur géant de la santé, capable de soigner plus vite, plus précisément et de garantir à la France une place de choix sur l'échiquier mondial de la medtech.

Geneviève VAN LEDE
gvanlede@laprovence.com