



Première mondiale :
la pompe cardiaque à membrane ondulante de CorWave
implantée pour la première fois chez un patient

Clichy, France, 9 juillet 2025 – CorWave, entreprise medtech française, annonce la première implantation mondiale chez un patient de son dispositif d’assistance cardiaque, une pompe cardiaque révolutionnaire à membrane ondulante qui vise à préserver l’équilibre physiologique du système cardiovasculaire, contrairement aux pompes rotatives actuellement commercialisées. Cette étape marque une véritable prouesse technologique dans le domaine des pompes cardiaques, 27 ans après la première implantation d’une pompe rotative de longue durée. L’opération a été réalisée par les équipes du St Vincent’s Hospital de Sydney. Le patient, atteint d’insuffisance cardiaque avancée, se porte bien plus de trente jours après l’intervention et a quitté l’hôpital.

Inspirée de la nage ondulatoire des animaux aquatiques, la technologie à membrane ondulante développée par CorWave depuis 2012, vise à préserver l’équilibre physiologique du système cardiovasculaire, contrairement aux pompes actuelles dites « rotatives », qui produisent un flux constant et continu. Le dispositif a été conçu pour préserver les effets des battements cardiaques sur le système vasculaire et fonctionner de manière synchrone avec le cœur pour préserver sa fonction et ses structures, en ajustant automatiquement le débit sanguin selon l’activité du patient, qu’il soit au repos ou en mouvement.

La pompe à membrane ondulante poursuit trois objectifs cliniques. Le premier, réduire les complications graves associées aux dispositifs actuels, telles que les AVC, les saignements, les insuffisances cardiaques droites ou encore les maladies valvulaires. Le second, améliorer la qualité de vie des patients implantés, en leur permettant une reprise plus large de leurs activités quotidiennes, professionnelles et personnelles. Enfin, la pompe vise à favoriser la rémission de l’insuffisance cardiaque qui est possible chez certains patients.

Le premier patient implanté a franchi avec succès le cap des 30 jours sans complications liées au fonctionnement de la pompe, qui est le critère de jugement principal de l’étude. Le patient, qui souffre d’insuffisance cardiaque avancée, se porte bien et a quitté l’hôpital. Il confirme lui-même se sentir bien mieux qu’avant son intervention chirurgicale et ne ressentir aucune gêne particulière. Il ne présente plus de fatigue ni d’essoufflement, qui sont des symptômes typiques de l’insuffisance cardiaque avancée. Les équipes du St Vincent’s Hospital, un centre d’excellence mondial en pointe dans la recherche sur l’impact physiologique des pompes cardiaques, ont pu observer le bon fonctionnement de la pompe à membrane ondulante.

Cette première implantation marque le début de la phase d’étude clinique du dispositif d’assistance cardiaque de CorWave. Elle permettra d’évaluer de manière plus précise la sécurité, les performances et les bénéfices cliniques de la technologie. CorWave mène cette étude conformément aux exigences réglementaires et aux bonnes pratiques cliniques, en étroite collaboration avec les équipes médicales impliquées.

Louis de Lillers, Directeur général de CorWave, commente : *« Cette première mondiale est un succès. C’est le résultat de plus d’une décennie de recherche et développement. Nous devons cette étape majeure à la confiance du patient, l’excellence médicale des équipes du St Vincent’s Hospital, ainsi qu’à la résilience de nos équipes, nos investisseurs et nos partenaires, qui ont soutenu CorWave au fil des années. Nous sommes très heureux à l’idée d’écrire un nouveau chapitre du traitement de l’insuffisance cardiaque avancée aux côtés de*

la communauté scientifique et médicale, avec pour objectif d'aider les professionnels de santé à sauver les patients atteints d'insuffisance cardiaque et à leur offrir une vie pleinement active ».

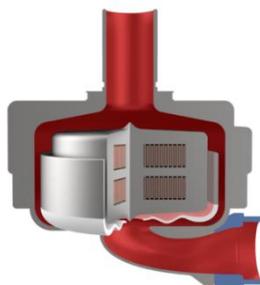
Le Professeur Christopher Hayward, cardiologue spécialisé en insuffisance cardiaque et transplantation cardiaque au St Vincent's Hospital et investigateur principal de l'étude, ajoute : « *Toute l'équipe est impressionnée par la performance de la pompe de CorWave. La récupération post-opératoire du patient s'est déroulée sans aucune complication. Nous sommes très satisfaits de son évolution. Les premiers résultats que nous observons sont très encourageants* ».

Dr Paul Jansz, chirurgien cardiothoracique, explique : « *La procédure chirurgicale pour cette implantation est très similaire à celle des dispositifs d'assistance ventriculaire gauche (LVAD) actuels. Cependant, contrairement à ces derniers, ce système de nouvelle génération permet de préserver le pouls naturel, ce qui est potentiellement révolutionnaire. Nous pourrions ouvrir une nouvelle ère de l'assistance circulatoire* ».

L'insuffisance cardiaque touche plus de 64 millions de personnes dans le monde, et plusieurs centaines de milliers de patients en insuffisance cardiaque avancée pourraient être candidats à une solution d'assistance circulatoire de longue durée.

CorWave a pour ambition de réaliser le plein potentiel de l'assistance circulatoire et de devenir un acteur de référence dans ce domaine.

À propos de CorWave



CorWave est une société française qui développe et fabrique des dispositifs d'assistance cardiaque innovants. La membrane ondulante CorWave est une technologie de rupture qui se distingue de celle des dispositifs d'assistance ventriculaire gauche (LVAD) aujourd'hui commercialisés par son fonctionnement physiologique, conçu pour reproduire un pouls et des vitesses d'écoulement du sang similaires à ceux d'un cœur sain. En définitive, la technologie de pompe à membrane de CorWave devrait réduire les complications associées aux dispositifs actuels et améliorer la prise en charge des patients souffrant d'insuffisance cardiaque. Membre du French Tech 120, CorWave a été fondée en 2012 par le start-up studio MD Start et est financée par des investisseurs renommés, dont Bpifrance, EIC Fund,

Montpensier Arbevel, M&L Healthcare, Novo Holdings, Seventure Partners, Sofinnova Partners, Ysios Capital et Vlerick Group. L'entreprise a obtenu plus de 80 millions d'euros de capitaux propres et emploie plus de quatre-vingts personnes. En octobre 2023, après plus de dix ans de recherche et développement, CorWave est passé à l'échelle industrielle avec l'inauguration de son usine urbaine de dernière génération à Clichy, initialement dimensionnée pour générer un chiffre d'affaires de près de 100 millions d'euros par an.

Pour en savoir plus : www.corwave.com | x.com/corwave | www.linkedin.com/company/corwave

CorWave LVAS est un dispositif médical actuellement disponible uniquement dans le cadre d'investigations cliniques.

Contact presse :

Taddeo

Camille Duchiron, +33 6 50 52 44 43 ; camille.duchiron@taddeo.fr

Marco Testa, +33 7 52 63 78 94 ; marco.testa@taddeo.fr



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 954151.



La prise de participation du fonds SPI de Bpifrance au capital de CorWave s'inscrit dans le cadre de France 2030.



Le programme de R&D de CorWave est soutenu par l'État à travers le Programme d'investissements d'avenir (PIA).



Le programme d'industrialisation de CorWave est soutenu par la Région Île-de-France à travers l'appel à projets « Relance Industrie ».