

Paris, le 18 mai 2021

Communiqué de presse

Les performances, la sécurité et facilité d'utilisation de Vent2Cool validées par les équipes de l'École nationale vétérinaire d'Alfort. Une technologie de ventilation liquidienne pour améliorer la prise en charge de l'arrêt cardiaque.



Lundi 17 mai 2021, Orixha annonce avoir reçu le rapport complet d'analyse des performances et de la sécurité de son prototype Vent2Cool. Ces travaux, sur modèles in-vivo de référence ont été conduits à l'École nationale vétérinaire d'Alfort. Ils ont validé la technologie et l'ergonomie du prototype Vent2Cool développé par Orixha, qui permettra de limiter les séquelles provoquées par l'arrêt cardiaque. Le rapport conclut que « un refroidissement ultra-rapide a été observée de façon très homogène chez tous les animaux (...) sang, cœur et cerveau atteignaient la température cible de 33°C en moins de 15 minutes ». Ceci représente une vitesse de refroidissement 10 à 50 fois plus rapide que les solutions d'hypothermie utilisées actuellement en clinique.

Vent2Cool : une technologie unique d'hypothermie ultra-rapide pour l'arrêt cardiaque

Vent2Cool est un dispositif médical développé par Orixha sur la base de la plateforme technologique LCLV de ventilation liquidienne Ventilation Liquidienne protectrice des poumons « *Lung Conservative Liquid Ventilation – LCLV* ». Vent2Cool est la première application médicale de la technologie LCLV d'Orixha, et servira à protéger le cerveau et autres organes critiques des patients réanimés suite à un arrêt cardiaque pour augmenter leur chance de survie en bon état neurologique. Cette innovation de rupture utilise les poumons comme échangeurs thermiques afin de refroidir le compartiment sanguin, le cœur et le cerveau en quelques minutes. L'induction de cette hypothermie thérapeutique à 33°C protège de l'orage cytokinique lors de la reperfusion liée au redémarrage du cœur suite à un arrêt cardiaque. La promesse thérapeutique de Vent2Cool est de sauver des milliers de vie de patients qui arrivent réanimés en soins intensifs en faisant baisser la mortalité du Syndrome Post Arrêt Cardiaque.

Une étape de validation importante en vue des premiers essais chez l'homme de Vent2Cool

Les tests de validation ont été réalisés par le groupe du Pr Renaud Tissier (Unité U955 équipe 3, Inserm, EnvA, UPEC) basée à l'École nationale vétérinaire d'Alfort (EnvA) de Novembre 2020 à Mars 2021. « *Sur les dix expérimentations, les performances d'induction de l'hypothermie étaient véritablement remarquables et les échanges gazeux tout à fait satisfaisants. En tant qu'utilisateur, la facilité d'emploi de ce dispositif est très appréciable* » explique le Dr Matthias Kohlhauer, investigateur de l'étude.

L'équipe Orixha se projette dorénavant sur la mise en place d'une étude clinique « first-in-man » sur les premiers patients réanimés. Fabrice Paublant, dirigeant d'Orixha insiste sur « *le travail remarquable de l'équipe de l'EnvA mobilisée sur ces travaux d'expérimentation et validation ces derniers mois. Les résultats obtenus, avec notre prototype, nous permettent d'envisager sereinement le développement des premières machines pour l'étude clinique en service de réanimation. Cela confirme que nous avons fait, il y a 18 mois, les bons choix de technologies et d'architecture machine et consommables* » En effet, ces innovations, intégrées par Orixha, et son partenaire industriel Creative Eurecom, dans le Dispositif Médical Vent2Cool, permettent de rendre industrialisable et commercialisable la technologie initiale issue de l'Université de Sherbrooke et l'EnvA.

À propos d'Orixha - www.orixha.com

Partenaire industriel / Bureau d'Etude : Creative Eurecom

Orixha est une start-up DeepTech co-fondée dont la mission est de devenir le leader mondial de la Ventilation Liquidienne en démontrant ses bénéfices cliniques pour sauver la vie de patients en soins intensifs.

Orixha développe le dispositif médical Vent2Cool pour protéger de façon quasi-immédiate les organes vitaux, notamment le cerveau et le cœur, des patients réanimés post arrêt cardiaque et ainsi réduire significativement la mortalité et la morbidité. Vent2Cool transforme les poumons en échangeur thermique avec le compartiment sanguin. Ceci permet d'induire une hypothermie thérapeutique ultra-rapide en quelques minutes là où les solutions actuelles d'hypothermie mettent des heures avant d'atteindre la température cible de 33° C.

La technologie propriétaire d'Orixha de « Lung Conservative Liquid Ventilation », une fois validée dans l'hypothermie thérapeutique, sera développée pour d'autres conditions en Soins Intensifs, notamment le Syndrome de Détresse Respiratoire Aigüe.

Contact : Fabrice Paublant – Président paublant@orixha.com