

ARCHEON

La ventilation de haute performance.



Spécialiste de la ventilation de haute performance.

Entreprise française basée à Besançon, **Archeon Medical** révolutionne la pratique de la ventilation manuelle depuis 2018.

Née de la rencontre entre deux ingénieurs, Alban DE LUCA, Président et Co-Fondateur, Pierre-Édouard SAILLARD, Directeur Général et Co-Fondateur, Archeon Medical développe des technologies de pointe pour simplifier la prise en charge et aider les secouristes à mieux ventiler les patients en situation d'urgence vitale.

Archeon réunit 20 salariés et a annoncé en février 2022 une levée de fonds de 5,5 millions d'euros pour poursuivre le développement de nouvelles technologies de ventilation.

Les produits EOLife® d'**Archeon** sont aujourd'hui commercialisés dans plus de 15 pays à travers l'Europe, le Moyen-Orient, l'Asie-Pacifique et l'Amérique du Nord.

En 5 ans d'existence, plus de 2300 patients ont déjà bénéficié de la technologie EOLife®



“ Notre mission est de rendre accessible au plus grand nombre de professionnels de santé des technologies de pointe pour améliorer la prise en charge des patients. Une conviction anime **Archeon**, c'est celle de l'innovation. C'est pourquoi nous œuvrons pour généraliser la pratique de la ventilation de haute performance. *Pierre-Édouard Saillard, co-fondateur d'Archeon* ”

La révolution par l'innovation.

Archeon s'impose comme le pionnier de l'intelligence artificielle dans la ventilation pulmonaire.

Portées sur les aspects de portabilité, d'ergonomie et de simplicité, les innovations d'Archeon ont été récompensées à de multiples reprises : Prix de l'innovation au Congrès National des Sapeurs-Pompiers de France en octobre 2021, Prix de la commission européenne pour lutter contre la Covid-19 en 2020, Prix de l'innovation de l'EMS World en 2022, et bien d'autres.

Soutenue par la commission européenne et guidée par l'objectif de révolutionner la ventilation, Archeon poursuit le projet de développement du ventilateur du futur.



14
récompenses

9
brevets déposés



L'urgence d'une ventilation de haute performance.

L'arrêt cardiaque demeure la première cause de décès dans le monde et touche près de 7 millions de personnes par an. Le taux de survie n'est que de 5% et ne s'est pas amélioré de manière significative depuis l'adoption massive des défibrillateurs automatiques. **Remettre la ventilation au cœur de la réanimation cardio-pulmonaire répond à plusieurs enjeux de santé publique.**

La réanimation cardio-pulmonaire en préhospitalier, telle qu'elle est abordée aujourd'hui, se concentre en effet sur les techniques de massage cardiaque, écartant l'aspect essentiel de l'oxygénation. Il a été montré qu'une ventilation manuelle bien conduite double les chances de survie des patients en arrêt cardiaque⁽¹⁾.

Depuis 2018, **Archeon** remet au cœur de la réanimation cardio-pulmonaire la ventilation de haute performance.



61 % des survivants d'un arrêt cardiaque souffrent d'une pneumonie après 7 jours en raison de l'hyperventilation⁽³⁾.



Les objectifs de la ventilation de haute performance :

- ▶ fournir un volume d'air adapté au patient
- ▶ prévenir les fuites d'air excessives
- ▶ prévenir l'hyperventilation et les risques d'infections pulmonaires

En prévenant les risques d'hyperventilation, une bonne ventilation améliore les chances de survie et limite les séquelles pulmonaires à long terme ainsi que le temps de séjour en soins intensifs⁽²⁾.



L'hyperventilation provoque une pneumonie qui double la durée du séjour en unité de soins intensifs après un arrêt cardiaque⁽⁴⁾.

EOLife® une technologie révolutionnaire.

Les recommandations de l'American Heart Association relatives à la réanimation cardiaque préconisent des volumes courants (volume d'oxygène pénétrant le poumon du patient) d'environ 500 à 600 ml (6 à 7 ml/kg) pour les patients adultes⁽⁵⁾.

L'oxygène est considéré comme un médicament essentiel à la survie, et est pourtant administré sans aucune mesure. Grâce à EOLife®, les secouristes fournissent un volume d'oxygène adapté au profil du patient grâce à la mesure du volume courant en temps réel et à l'analyse du profil pulmonaire.

Aujourd'hui, EOLife® est le seul dispositif permettant aux secouristes de mesurer les volumes courants et d'assurer une ventilation manuelle de haute performance en conformité avec ces recommandations.

“

Cet appareil change la donne ! J'utilise ce produit depuis environ un an dans toutes les formations délivrées dans l'État du Commonwealth et son impact sur la formation au BAVU a été incroyable ! Il est facilement accessible quel que soit le niveau de pratique du secouriste, avec ou sans 'sonde'. L'EOLife® remet le 'P' dans la 'RCP'.

Bob Page, Statewide CE Educator at Virginia Office of EMS

”

- Mesure du volume courant en temps réel
- Amélioration des performances de la ventilation manuelle de plus de 70%
- Réduction par 10 des risques d'hyperventilation
- Identification des fuites ou d'insufflation gastrique
- Dédié à tout profil de secouristes



“

La prochaine étape pour assurer une ventilation de la plus haute qualité est d'utiliser le dispositif en préhospitalier pour mesurer avec précision les paramètres de la ventilation, en particulier la fréquence de ventilation et le volume courant (...) Après avoir utilisé l'EOLife X pour des formations, les professionnels de médecine d'urgence ont trouvé l'appareil facile à utiliser, leur permettant de se concentrer davantage sur la fréquence et le volume courant des ventilations qu'ils délivraient.

”

*Dr. Matthew Neth, MD
Assistant Professor and Medical Director
Oregon Health and Science University Medical Resource Hospital*

*Pr. Mohamud Daya MD, MSc
Professor, Department of Emergency Medicine, EMS section chair
Oregon Health and Science University*

EOLIFE® REÇOIT LA “FDA CLEARANCE”.

Commercialisé dans plus de 15 pays, EOLife® vient d’être **autorisé sur le marché américain** depuis mars 2023.

Premier système intelligent d’aide à la ventilation manuelle disponible sur le territoire américain, EOLife® mesure les paramètres ventilatoires et donne un retour en temps réel sur la qualité de la ventilation prodiguée au patient.

Selon l’American Heart Association, plus de 356 000 arrêts cardiaques extrahospitaliers sont enregistrés chaque année aux États-Unis ⁽⁶⁾.

Utiliser EOLife aux États-Unis permettrait de sauver au moins 25 000 vies chaque année et de réaliser une économie de près de 20 000 \$ par patient ⁽⁷⁾.

“

Il est temps que les autorités sanitaires et les sociétés savantes, telle que l’American Heart Association, agissent pour réglementer la pratique de la ventilation manuelle aux urgences, maintenant qu’il est possible de contrôler l’administration de l’oxygène au patient. Il est tout simplement inacceptable qu’une procédure aussi vitale que la ventilation manuelle ne soit pas mieux enseignée et contrôlée, les choses doivent changer. » Alban De Luca, co-fondateur d’Archeon.

”

“

Nous sommes très fiers d’avoir relevé ce défi en équipe. Nous avons travaillé sans relâche pour faire d’EOLife® une technologie de pointe au service des professionnels de santé et des patients sur le territoire américain. Cette autorisation de la FDA nous démontre que les efforts paient ! C’est une étape importante pour Archeon, qui nous ouvre de nouveaux horizons ! » Valentine Oqda, Directrice Qualité et Affaires Réglementaires d’Archeon

”



“

Le dispositif développé par **Archeon** Medical permet d'améliorer la qualité et la sécurité de la ventilation chez tous les patients soumis à une ventilation manuelle. Avec une formation adéquate, ce dispositif peut être rapidement et facilement implémenté en milieu préhospitalier et hospitalier.

”

*Dr. Joseph Finney, MD
Assistant Professor of Pediatrics
Division of Pediatric Emergency Medicine
Director of Emergency Medical Services
Washington University in Saint Louis &
Saint Louis Children's Hospital*

*Dr. Fahd Ahmad, MD, MSCI
Associate Professor of Pediatrics
Division of Pediatric Emergency Medicine
Director of Research, Associate Fellowship Director
Washington University in St. Louis &
St. Louis Children's Hospital*

L'expertise de la ventilation entre leurs mains.



Une technologie unique.

Les produits EOLife® s'adaptent à chaque ballon, masque, sonde endotrachéale pour mesurer et donner un retour **EN TEMPS RÉEL** sur les valeurs du volume insufflé, volume courant, ainsi que la fréquence de ventilation et l'apparition de fuites. Les deux appareils ont les mêmes fonctionnalités excepté le fait qu'EOLife X® permet le téléchargement des données de ventilation via Bluetooth et peut également enregistrer la qualité de la ventilation "à l'aveugle".



Scannez moi
pour voir EOLife
en action

Dispositif médical Outil de formation



Visualisation en temps réel de
Volume insufflé (Vi)
Volume courant (Vt)
Fréquence de ventilation (Freq.)

Retour en temps réel
du volume insufflé

Système intelligent
de priorisation des
alarmes

Références.

- (1) Chang MP, Lu Y, Leroux B, Aramendi Ecenarro E, Owens P, Wang HE, Idris AH. Association of ventilation with outcomes from out of hospital cardiac arrest. Resuscitation. 2019 Aug
- (2) Mongardon N, Perbet S, et al. Infectious complications in out-of-hospital cardiac arrest patients in the therapeutic hypothermia era. Crit Care Med. 2011;39(6):1359-1364.
- (3) Tsai MS, Chiang WC, Lee CC, et al. Infections in the survivors of out-of-hospital cardiac arrest in the first 7 days. Intensive Care Med. 2005;31(5):621-626.
- (4) Mongardon N, Perbet S, et al. Infectious complications in out-of-hospital cardiac arrest patients in the therapeutic hypothermia era. Crit Care Med. 2011;39(6):1359-1364.
- (5) 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care, Monica E. Kleinman, Chair; Erin E. Brennan; Zachary D. Goldberger; Robert A. Swor; Mark Terry; Bentley J. Bobrow; Raúl J. Gazmuri; Andrew H. Travers; Thomas Rea
- (6) American Heart Association Heart and Stroke Statistics - 2022 Update
- (7) Joseph F Dasta 1, Trent P McLaughlin, Samir H Mody, Catherine Tak Piech. Daily cost of an intensive care unit day: the contribution of mechanical ventilation a. Crit Care Med. 2005 Jun;33(6):1266-71.



L'expertise de la
Ventilation de haute performance



www.archeon-medical.com