

APNEAL transforme votre smartphone en détecteur d'apnée du sommeil

MADDYPITCH - Afin de faciliter le soin et le diagnostic des 900 millions de personnes touchées par l'apnée du sommeil, APNEAL propose une application de diagnostic transformant chaque smartphone en outil de surveillance de ce syndrome.

Temps de lecture : minute

1 mai 2024

C'est en confrontant ses recherches sur les objets connectés et capteurs pour mesurer le sommeil avec le sous-diagnostic massif de l'apnée du sommeil, que Guillaume Cathelain, chercheur à l'Université Paris Sciences et Lettres, décide de s'associer avec Séverin Benizri pour créer APNEAL. En effet, en exploitant les capteurs d'un smartphone, la startup fondée en 2021 développe une technologie capable d'effectuer un diagnostic précis depuis le domicile du patient, rendant le processus plus accessible et moins contraignant.

« L'apnée du sommeil touche plus de 900 millions de personnes dans le monde et plus de 80% ne sont pas diagnostiqués. La situation est encore plus critique chez les femmes avec plus de 90% de sous-diagnostic », rappelle Séverin Benizri, fondateur et CEO d'Apneal. « Après le cancer, le diabète et les maladies coronariennes, c'est la pathologie qui a le plus d'impact médico-économique dans les sociétés occidentales. Le parcours de soins actuel est complexe pour les patients avec des examens coûteux qui mobilisent une logistique importante et un dépistage peu efficace basé au mieux sur des questionnaires. »

Rendre le diagnostic de l'apnée du sommeil simple et accessible

APNEAL transforme un smartphone en un outil de diagnostic de l'apnée du sommeil. Placé sur le thorax en mode avion, attaché avec un bandage adhésif, l'application enregistre le sommeil du patient par des données telles que les mouvements du thorax, les battements cardiaques, le son de la respiration... Ces données sont ensuite interprétées par une IA. Le signal permet quant à lui de reconstituer les signes vitaux du patient tout en détectant les perturbations cardio-respiratoires. Enfin, les résultats sont communiqués au médecin sur un dashboard et le patient peut écouter ses propres apnées sur l'application.

Pour prouver l'efficacité de son dispositif, la startup a mené une étude clinique en partenariat avec l'Hôpital Bichat, où la corrélation avec les examens de référence atteint près de 90% sur les 46 patients testés. Cette performance ouvre la voie à un dépistage efficace, sans les contraintes des méthodes traditionnelles, notamment d'appareils et de coûts, permettant une meilleure prise en charge de l'apnée du sommeil.

« APNEAL est accessible à des médecins qui ne sont pas nécessairement des spécialistes du sommeil, comme les psychiatres, cardiologues, généralistes, ORL... sans logistique, matériel ou investissement initial, en s'appuyant uniquement sur le smartphone des patients », affirme le CEO de la startup. *« Nous sommes la seule technologie à ce jour sans capteur qui permettra de démocratiser un examen fiable de routine du sommeil en médecine primaire et secondaire, ainsi que pour le suivi de l'évolution de la pathologie. »*

La startup réfléchit à un business model BtoB

Ce dispositif ne représente donc qu'une fraction du prix actuel des

examens du sommeil qui coûtent plusieurs centaines d'euros, sans compter la nuit à l'hôpital. La startup prépare actuellement plusieurs business models, comme un modèle BtoB avec des hôpitaux, des médecins spécialistes ou non du sommeil, couplé dans certains cas à un paiement du patient. Un usage en recherche clinique, pour évaluer objectivement la qualité du sommeil dans des études est également envisagé . De plus, la jeune pousse envisage le remboursement de l'examen par des instituts de prévoyance et des entreprises dans le cadre de bilans de santé, voire même le remboursement de l'examen par la Sécurité sociale dans une démarche de prévention et diagnostic.

APNEAL a lancé une étude clinique sur 500 patients en Europe pour valider définitivement son dispositif et obtenir le marquage CE, indispensable pour déployer l'application à grande échelle. Parallèlement, l'intégration dans le programme EIT Health Flagships permettra d'accélérer son développement et son déploiement. La solution sera déployée pour des tests en conditions réelles au dernier trimestre 2024.

« Lors de nos premiers essais, nous avons enregistré un patient de 27 ans qui a découvert qu'il avait un indice d'apnée hypopnée proche de 100 : cela signifie qu'il faisait 1 apnée de minimum 10 secondes toutes les 36 secondes », conclut Séverin Benizri, fondateur et CEO d'Apneal. « Imaginez l'impact sur sa vie quotidienne et les risques pour sa santé... Cette rencontre a renforcé notre conviction de l'importance de notre mission. »



À lire aussi
Hapni lève 2 millions d'euros pour améliorer le dépistage de l'apnée du sommeil



MADDYNEWS

La newsletter qu'il vous faut pour ne rien rater de l'actualité des startups françaises !

JE M'INSCRIS

Article écrit par Guillaume Cossu