

Lys Medical sonde les poumons pour déceler les cancers

LE RÉSUMÉ

La jeune pousse wallonne Lys Medical a développé un **endoscope miniature** pour visualiser des zones très difficiles d'accès **au bout des bronches**.

Cette sonde permet de **déceler efficacement les tumeurs** pour effectuer les biopsies.

La société vient d'entamer une **étude clinique** dans plusieurs pays européens.

Elle coordonne aussi un projet wallon visant à développer un système de navigation avec sa sonde pour le **dépistage du cancer du poumon**.

OLIVIER GOSSET

Des progrès dans la détection du cancer du poumon, l'un des plus répandus au monde: la start-up wallonne Lys Medical, spécialisée dans le développement de procédés endoscopiques avancés, a lancé une étude clinique destinée à valider la pertinence de sa technologie.

Spin-off de l'Université libre de Bruxelles, Lys Medical a développé une sonde innovante qui permet d'aller visualiser des zones très difficiles d'accès au bout des bronches et d'y pratiquer une biopsie. Un progrès appréciable par rapport à la situation actuelle, qui se caractérise par la difficulté d'aller positionner les équipements de prélèvement au bon endroit dans les bronches, qui se subdivisent en structures de plus en plus petites. Aujourd'hui, on utilise les images pré-opératoires pour guider l'endoscope, ce qui revient à avancer en aveugle. On peut aussi avoir recours aux sondes échographiques, mais celles-ci donnent une

vision radiale et non frontale des zones, ce qui complique le cheminement dans les poumons.

À cause de ces limites, les centaines de milliers de biopsies réalisées chaque année, qui permettent d'identifier le plus précisément possible de quelle tumeur le patient est atteint afin de déterminer la meilleure stratégie thérapeutique, n'afichent un rendement que de 50 à 70%. Les patients doivent souvent revenir une deuxième fois, ce qui coûte très cher et fait perdre un temps précieux. Or, dépister un cancer à un stade précoce est essentiel pour augmenter les chances de guérison.

Appelé Iriscope, l'endoscope miniature mis au point par Lys fait 1,8 mm de diamètre. «Il s'agit de la plus petite sonde médicale au monde. Un concentré de miniaturisation qui permet d'aller visualiser en temps réel des zones restées jusqu'ici invisibles à la périphérie du poumon, qui est un véritable labyrinthe et très petit dans ses extrémités», explique le CEO Benjamin Mertens, un ingénieur biomédical qui a créé la société en 2018 avec le professeur de mécanique Alain Delchambre et le gastro-entérologue Jacques Devière. Une sonde améliorée, encore plus petite, a déjà été développée par l'équipe technique de la start-up, qui compte notamment dans ses rangs un jeune horloger, Harold Dogimont. Cette nouvelle sonde devrait recevoir le marquage CE dans quelques mois.

Une base de données

«L'étude clinique va être menée dans cinq centres hospitaliers en Europe. Les deux sondes pourront être utilisées, dès que la nouvelle aura été approuvée. Cette étude, qui comprendra une centaine de patients, va permettre de construire une base de données sur le fond du poumon, qui est aujourd'hui une zone inconnue. Personne ne peut faire cela actuellement, sauf nous avec notre sonde.

Grâce à cette base de données, la société pourra ensuite construire une intelligence artificielle pour aider les médecins», poursuit Benjamin Mertens.

Cette étude clinique permettra de soutenir un projet du pôle wallon MecaTech coordonné par Lys Medical. Appelée Naviscope, cette initiative a pour but de développer un système de navigation innovant en réalité augmentée pour le dépistage du cancer du poumon, utilisant à la fois un capteur de positionnement et une image caméra pour confirmer la bonne position des outils de prélèvement face au nodule. «Ce sera une sorte de Google Maps avec des yeux. Aujourd'hui, cela existe déjà, mais c'est comme si vous conduisiez votre voiture juste en regardant Google Maps sans regarder la route», poursuit le CEO, qui avoue entre deux explications avoir une deuxième passion: l'espace. Il a ainsi poursuivi assez loin le processus de sélection pour devenir astronaute de l'Agence spatiale européenne (ESA).

Si le premier capteur est déjà utilisé dans plusieurs hôpitaux d'Europe, Lys Medical attend d'avoir plus de résultats et d'expérience pour passer à la phase de commercialisation. «On veut d'abord comprendre le marché et les besoins des utilisateurs avant d'aller ouvrir les portes.» Pour l'instant, tous les appareils sont développés et fabriqués dans les locaux brabançons (Waterloo) de l'entreprise, dont le siège social se trouve dans le BioPark de Gosselies.

La poursuite de ces développements nécessitera des ressources financières. La medtech prépare un deuxième tour de capital d'amorçage à hauteur de 3 millions d'euros pour cette année encore, qui sera complété rapidement par une récolte de série A de 7 millions, pour poursuivre les développements cliniques ainsi que pour soutenir les développements technologiques et l'expansion commerciale.

«Notre sonde est un concentré de miniaturisation qui permet d'aller visualiser en temps réel des zones restées jusqu'ici invisibles à la périphérie du poumon.»

BENJAMIN MERTENS
CEO ET COFONDATEUR
DE LYS MEDICAL