

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Pour publication immédiate

Luxembourg, 19 décembre 2024

« Dites bonjour » au dépistage non invasif : Un nouvel outil d'IA identifie le diabète grâce à l'analyse de la voix

Des chercheurs luxembourgeois révèlent comment l'analyse vocale pourrait révolutionner le dépistage du diabète de type 2.

L'unité de recherche Deep Digital Phenotyping du Luxembourg Institute of Health (LIH) a mis au point un algorithme d'intelligence artificielle basé sur la voix, capable de détecter le diabète de type 2 avec une précision remarquable. En analysant les changements vocaux subtils, cette méthode non invasive et rentable pourrait rendre le dépistage du diabète accessible à des millions de personnes, en particulier dans les communautés mal desservies.

Le diabète de type 2 (DT2) est l'un des problèmes de santé publique actuels les plus urgents, avec environ 400 millions de cas non diagnostiqués dans le monde. Les conséquences d'un diagnostic tardif sont graves et peuvent entraîner d'autres complications telles que les maladies cardiovasculaires et la neuropathie, ce qui se traduit par des coûts de santé plus élevés et une mortalité accrue. Les méthodes de dépistage actuelles reposent sur des tests sanguins, qui peuvent être coûteux et difficiles à mettre en œuvre dans des contextes où les ressources sont limitées.

Face à ce défi, une équipe de chercheurs dirigée par Abir Elbeji et le Dr Guy Fagherazzi de l'unité Deep Digital Phenotyping du Luxembourg Institute of Health a développé une approche originale qui s'appuie sur la distinction de changements subtils dans la voix d'une personne. En utilisant des techniques avancées d'apprentissage automatique, ils ont identifié des biomarqueurs vocaux en corrélation avec le DT2, offrant un aperçu de l'avenir du dépistage non invasif, évolutif et abordable de la santé où le DT2 pourrait être diagnostiqué à l'aide d'un simple enregistrement vocal.

[L'étude, publiée le 19 décembre dans la revue PLOS Digital Health](#) et faisant partie du programme Colive Voice, a analysé les enregistrements vocaux de plus de 600 participants aux États-Unis. En utilisant des algorithmes d'intelligence artificielle (IA), l'équipe a obtenu une précision prédictive comparable au score de risque largement utilisé par l'American Diabetes Association (ADA). En outre, les taux de détection étaient encore meilleurs dans des groupes démographiques clés, notamment les femmes de plus de 60 ans et les personnes souffrant d'hypertension.

« Cette recherche représente une étape majeure dans le traitement du diabète. En combinant l'IA et le phénotypage numérique, nous inaugurons une approche plus inclusive et plus rentable du diagnostic précoce et de la prévention. La possibilité de dépister le diabète à l'aide d'un simple enregistrement vocal pourrait améliorer considérablement l'accès aux soins de santé pour des millions de personnes dans le monde », a déclaré le Dr Guy Fagherazzi.

À l'avenir, les chercheurs souhaitent affiner l'algorithme pour la détection précoce du prédiabète et des cas de DT2 non diagnostiqués. Ils prévoient également d'étendre le programme à d'autres populations et à d'autres langues. L'étude Colive Voice, un programme multilingue et inclusif, s'est déjà imposée comme un leader précoce dans l'exploration des biomarqueurs vocaux pour le diagnostic de diverses maladies chroniques.

Financements et collaborations

Cette étude a été soutenue par la Société francophone du diabète, la Société luxembourgeoise du diabète et l'Association luxembourgeoise du diabète.

À propos de Colive Voice

Colive Voice est le projet phare du Department of Precision Health du LIH. En intégrant l'IA avancée et des méthodologies innovantes, le programme cherche à exploiter la voix comme biomarqueur non invasif pour le dépistage et le suivi des maladies chroniques, y compris le diabète, les conditions neurodégénératives, et d'autres. Toute personne âgée de plus de 15 ans peut participer et faire don de sa voix : <https://www.colivevoice.org>

A propos du Luxembourg Institute of Health (LIH)

Le Luxembourg Institute of Health (LIH) est un établissement public de recherche biomédicale focalisé sur la santé de précision et investi dans la mission de devenir une référence de premier plan en Europe pour la traduction de l'excellence scientifique en avantages significatifs pour les patients.

Le LIH place le patient au cœur de toutes ses activités, animé par une obligation collective envers la société d'utiliser les connaissances et les technologies issues de la recherche sur les données dérivées des patients pour avoir un impact direct sur la santé des personnes. Ses équipes dévouées de chercheurs multidisciplinaires visent l'excellence, en générant des connaissances pertinentes liées aux maladies immunitaires et au cancer.

L'institut considère les collaborations, les technologies de rupture et l'innovation des processus comme des opportunités uniques d'améliorer l'application des diagnostics et des thérapies dans le but à long terme de prévenir les maladies.

Contact scientifique:

Dr. Guy Fagherazzi

Director of the Department of Precision Health

Luxembourg Institute of Health

Email: Guy.Fagherazzi@lih.lu

Contact presse:

Arnaud D'Agostini

Head of Marketing and Communication

Luxembourg Institute of Health

Tel: +352 26970-524

Email: communication@lih.lu