

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Prévenir les maladies vasculaires cérébrales grâce à l'imagerie à très bas champ. Une première en Europe !

L'institut VBHI lance un projet de recherche inédit en Europe pour évaluer l'approche de l'imagerie cérébrale à très bas champ, avec l'ambition de rendre la prévention vasculaire cérébrale plus accessible aux patients, y compris dans les territoires éloignés des grands centres hospitaliers.

Les maladies vasculaires cérébrales constituent un enjeu majeur de santé publique. Parmi elles, les accidents vasculaires cérébraux (AVC) et les démences liées aux atteintes vasculaires représentent des causes importantes de mortalité, de handicap et de perte d'autonomie.

Pour mieux les prévenir, une question est aujourd'hui centrale : peut-on détecter et mesurer suffisamment tôt les atteintes des petits vaisseaux du cerveau avant que la maladie ne provoque des symptômes ?

C'est l'ambition du projet de recherche porté par l'institut VBHI, sous la responsabilité du Pr Thomas Tourdias, neuroradiologue, Professeur à l'université de Bordeaux et Praticien Hospitalier au CHU de Bordeaux.

« Il ne s'agit donc pas de remplacer l'IRM à haut champ utilisée en pratique clinique, mais d'évaluer pour quels usages une IRM à très bas champ pourrait fournir une information suffisante, notamment dans une perspective de prévention et de suivi au plus près des populations », souligne le Pr Thomas Tourdias.

Détecter les signes de la maladie avant qu'elle ne provoque des symptômes

La maladie des petits vaisseaux cérébraux est extrêmement fréquente, notamment avec l'avancée en âge. Elle peut rester longtemps silencieuse tout en provoquant progressivement des lésions visibles en imagerie cérébrale (dits « marqueurs »).

Ces marqueurs sont associés à un risque accru de survenue ultérieure d'un AVC ou de troubles cognitifs. Ils peuvent également être associés à des difficultés de marche et d'équilibre ou à des troubles de l'humeur.

L'objectif du projet est de déterminer si une imagerie cérébrale plus facilement accessible peut permettre de visualiser et de quantifier ces marqueurs de façon suffisamment précoce et fiable pour ralentir l'arrivée des symptômes de la maladie grâce à la stratégie de prévention développée au sein de l'institut VBHI.

Bordeaux,
le 08 octobre 2026

Contact Presse :

Sophie Serhani
Attachée de presse de
l'université de Bordeaux
sophie.serhani@u-bordeaux.fr
P 06.77.74.38.87

Vers une imagerie cérébrale au plus près des populations

De nouvelles méthodes d'analyse, notamment automatisées, seront développées pour identifier et mesurer ces marqueurs à très bas champ magnétique. Les résultats seront comparés à ceux obtenus avec une IRM à haut champ, couramment utilisée dans le cadre du soin.

L'intérêt du très bas champ réside notamment dans les possibilités qu'il ouvre en matière de compacité et de mobilité. L'une des perspectives du projet est de rendre cette approche d'imagerie mobile et déployable en dehors de l'hôpital, notamment au sein d'un camion médicalisé. L'objectif serait de pouvoir, si les résultats de la recherche le permettent, réaliser des mesures de santé vasculaire cérébrale directement en population générale, y compris dans les zones éloignées des centres spécialisés.

Une telle évolution pourrait contribuer à faciliter l'accès à l'imagerie et à identifier plus facilement les personnes présentant des marqueurs précoces de maladie des petits vaisseaux cérébraux.

L'enjeu est ainsi à la fois scientifique, médical et territorial : déterminer si une nouvelle approche de l'imagerie peut contribuer à une prévention plus précoce tout en rapprochant les outils de diagnostic et de suivi des populations.

Une première étape technologique en Europe

Pour mener cette recherche, l'institut VBHI devient le premier centre en Europe à intégrer la deuxième génération d'une IRM mobile à très bas champ magnétique.

L'institut VBHI développe l'approche d'imagerie à bas champ et très bas champ avec l'acquisition de plusieurs équipements rendus possibles avec le financement de la Région Nouvelle-Aquitaine, à hauteur de 405 033 euros, et grâce à l'aide de l'État au titre de France 2030 de l'institut VBHI. Le projet est conduit au sein de la plateforme d'imagerie biomédicale (pIBio - unité CNRS et université de Bordeaux).

L'équipement utilisé est une IRM mobile Swoop®, développée par Hyperfine et acquise auprès de son revendeur français UpCare.

Si les résultats de l'expérimentation sont concluants, ils pourraient ouvrir la voie à de nouvelles modalités de prévention et de surveillance des pathologies vasculaires cérébrales, avec la perspective de rendre ces approches accessibles à un plus grand nombre de personnes, indépendamment de leur lieu de résidence.

Le système Swoop® Portable MR Imaging® développé par Hyperfine est le premier système d'imagerie par résonance magnétique (IRM) portable alimenté par l'intelligence artificielle. Doté d'un champ magnétique ultra-bas de 0,064 Tesla, il permet de réaliser une imagerie cérébrale diagnostique directement au chevet du patient, éliminant ainsi les transferts complexes et risqués. La société UpCare, partenaire et distributeur français de cette technologie, accompagne son déploiement clinique et sera présente aux Journées Francophones de Radiologie (JFR) du 8 au 11 octobre à Paris pour présenter la deuxième génération de cette IRM mobile.

A propos de l'institut VBHI

L'institut VBHI est un institut hospitalo-universitaire dédié à la santé vasculaire cérébrale basé à Bordeaux. Il développe un nouveau paradigme intégrant santé des populations et innovation thérapeutique pour lutter contre les maladies neurologiques les plus courantes, les accidents vasculaires cérébraux et la démence, et pour promouvoir le bien vieillir cérébral. Fondation abritée sous l'égide de la Fondation Bordeaux Université, l'institut VBHI a été fondé par l'université de Bordeaux, le CHU de Bordeaux, l'Inserm, Inria et la Région Nouvelle-Aquitaine avec le soutien de ses partenaires AP-HP, CNRS et IRD. L'institut VBHI bénéficie d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre de France 2030 portant la référence « ANR-23-IAHU-0001 ».

A propos de l'université de Bordeaux

Héritière d'une histoire longue de près de six siècles, l'université de Bordeaux est une université de recherche multidisciplinaire et internationale. Avec près de 54 000 étudiants, 6 000 personnels dont près de 3 200 enseignants-chercheurs et chercheurs, elle est un acteur majeur du territoire néo-aquitain et l'une des plus grandes universités françaises, reconnue pour l'excellence de sa recherche, la qualité de ses diplômes, et sa capacité d'innovation. Labellisée « initiative d'excellence », elle contribue aux grandes avancées scientifiques avec ses partenaires académiques et socio-économiques, en articulant la recherche et la formation. Elle assure leur diffusion dans l'espace public et facilite leur transfert technologique et industriel, en cohérence avec ses valeurs humanistes et son engagement pour les transitions environnementales et sociétales.

A propos du CHU de Bordeaux

Acteur de référence du paysage hospitalier, universitaire et scientifique, le CHU de Bordeaux conjugue soins, formation, enseignement et recherche au plus haut niveau. Établissement de recours et centre d'innovation, il développe une offre de soins hautement spécialisée couvrant l'ensemble des disciplines médicales et chirurgicales de court séjour, adossée à un plateau technique de pointe. Premier employeur de Nouvelle-Aquitaine avec plus de 15 700 professionnels, dont 1 600 médecins, le CHU de Bordeaux est implanté sur quatre sites hospitaliers — Pellegrin et Saint-André à Bordeaux, Haut-Lévêque et Xavier-Arnoz à Pessac — qui accueillent de nombreux pôles d'excellence en soins, enseignement et recherche. La recherche constitue un pilier majeur de son projet institutionnel, avec près de 3 000 projets en cours impliquant environ 18 000 patients. Le CHU abrite deux instituts hospitalo-universitaires (IHU) — Liryc, dédié aux maladies du rythme cardiaque, et VBHI, consacré à la santé vasculaire cérébrale — ainsi que quatre RHU, renforçant son positionnement national et international en matière d'innovation en santé.

A propos de l'Inserm

Créé en 1964, l'Inserm est un établissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la double tutelle du ministère de la Santé et du ministère de la Recherche. Dédié à la recherche biologique, médicale et à la santé humaine, il se positionne sur l'ensemble du parcours allant du laboratoire de recherche au lit du patient. Sur la scène internationale, il est le partenaire des plus grandes institutions engagées dans les défis et progrès scientifiques de ces domaines. En plus de sa mission d'opérateur de recherche, l'Inserm s'est vu confier le rôle de programmation nationale du bloc recherche-santé et coordonne ainsi l'agence de programmes pour la recherche en santé en lien avec les différentes parties prenantes.

A propos d'Inria

Inria, l'Institut national de recherche dans les sciences et technologies du numérique, est en appui de l'État pour les stratégies nationales de recherche et d'innovation du numérique en tant qu'Agence de programmes. Inria mène plus de 300 projets de recherche et d'innovation avec ses 3500 scientifiques, ingénieurs et personnels d'appui, en partenariat avec les universités et l'écosystème numérique (entreprises, entrepreneurs, acteurs publics). Ensemble, nous explorons des domaines clés comme l'intelligence artificielle, la cybersécurité, l'informatique quantique, le Cloud, la transformation numérique de la santé, les jumeaux numériques ou encore les technologies numériques pour la défense. Nous construisons des solutions concrètes telles que des logiciels, des startups technologiques, des partenariats avec les entreprises du tissu national et des formations de pointe. Notre objectif : l'impact scientifique, technologique et industriel au service de la souveraineté numérique de la France.

A propos de la Région Nouvelle-Aquitaine

Plus grande région de France, la Nouvelle-Aquitaine est un territoire riche, diversifié et attractif. Le conseil régional porte des responsabilités importantes dans le quotidien des citoyens. Il les déploie à travers 4 axes majeurs : l'économie et l'emploi (soutien à l'innovation, l'agriculture, le numérique, l'industrie, l'emploi, le tourisme...), la jeunesse (politiques en faveur de l'apprentissage, de la formation des jeunes, des lycées, du transport scolaire...), l'aménagement du territoire (politique territoriale, compétence en matière de transports, soutien à la santé, au sport et la culture...), la transition énergétique et écologique (préservation de la biodiversité, énergies renouvelables, zéro déchet...). Œuvrant sur l'ensemble de ces « déterminants » de la santé des populations, incluant le système de soins et diverses politiques hors du champ de la santé, la Région est ainsi un acteur majeur de la santé publique, dans une approche d'Une seule santé, à savoir l'interaction entre santé humaine, animale et écosystèmes

A propos de la Fondation Bordeaux Université

La Fondation Bordeaux Université est l'opérateur commun du mécénat pour le campus universitaire et hospitalier bordelais. Elle collecte des fonds au profit de deux établissements fondateurs (l'université de Bordeaux et le CHU de Bordeaux) et 4 établissements partenaires (Bordeaux INP, Bordeaux Sciences Agro, Sciences Po Bordeaux, l'université Bordeaux Montaigne), en association avec les grands organismes de recherche (CNRS, INRAE, INSERM, etc.) dans le cadre de projets communs.

Interface originale, elle fédère des entreprises, des associations, des institutions et des particuliers aux côtés des universitaires et hospitaliers au service de l'intérêt général, à travers le développement de nouvelles formes de collaborations, toute ou parties financées par des dons.

Soutenu
par

