

Comprendre le cerveau : la première infrastructure complète OPM-MEG “magnétoencéphalographie portable” en Belgique

Grâce à un soutien du FEDER (Fonds Européen de Développement Régional), l'Université libre de Bruxelles (ULB) va accueillir une infrastructure de magnétoencéphalographie de nouvelle génération. La société Cerca Magnetics Ltd (Royaume-Uni) a été sélectionnée pour fournir le premier système complet de magnétoencéphalographie (MEG) portable en Belgique, composé de 192 capteurs et installé dans une grande chambre magnétiquement blindée de 4 x 3 mètres.

Recherche | Bruxelles, le 13 octobre 2026 | [Lire en ligne](#)

La MEG permet de mesurer, sans irradiation et à l'échelle de la milliseconde, les infimes champs magnétiques produits par l'activité du cerveau. Elle offre ainsi une vision extrêmement précise de la manière dont fonctionne le cerveau humain.

Avec les capteurs OPM (“Optically Pumped Magnetometers”), la MEG franchit aujourd'hui un nouveau cap. Placés directement au plus près du scalp et fonctionnant sans refroidissement cryogénique, ces capteurs permettent des enregistrements beaucoup plus précis et sensibles, y compris lorsque la personne bouge (cfr figure). Cette avancée ouvre des possibilités inédites pour étudier le fonctionnement du cerveau dans des conditions plus naturelles.

C'est le premier système OPM-MEG complet installé en Belgique.

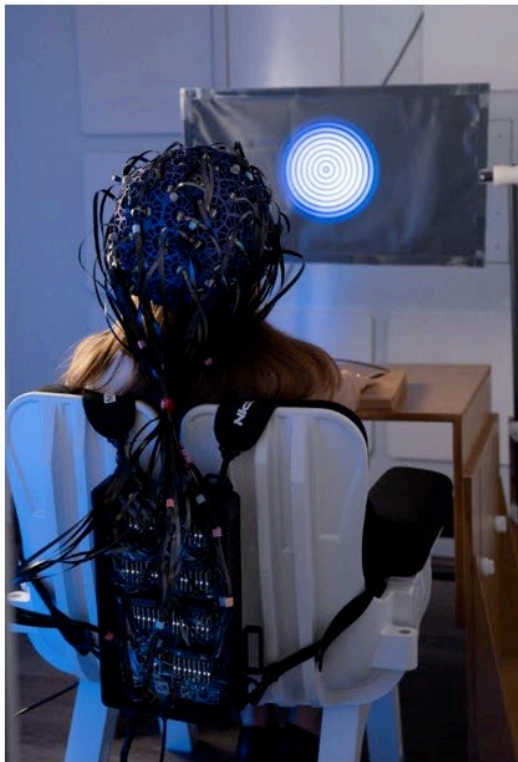
« L'OPM-MEG change profondément la manière dont nous pouvons observer le cerveau humain en fonctionnement. Elle nous permet de rapprocher l'imagerie cérébrale des conditions de la vie réelle et d'ouvrir de nouveaux champs de recherche, en particulier chez l'enfant et chez les personnes avec une maladie du cerveau », explique le professeur Xavier De Tiège, porteur du projet.

Cette nouvelle infrastructure sera opérationnelle en septembre 2027. Elle complète les équipements de neuroimagerie de pointe disponibles à l'ULB comme le PET-MR et la MEG cryogénique, tous deux uniques en Belgique. Elle soutiendra des recherches sur le développement cérébral, le langage, la cognition, l'épilepsie ainsi que les maladies neurodéveloppementales et neurodégénératives, avec l'ambition d'accélérer le passage des avancées technologiques vers la recherche clinique et, à terme, vers les patients. Elle

permettra, par exemple, d'étudier le fonctionnement cérébral fœtal dans des conditions de confort optimales d'enregistrement pour les mamans. Elle permettra également d'étudier l'activité cérébrale debout, lors de mouvements, ou de crises d'épilepsie.

Cette acquisition permettra à l'ULB de consolider son rôle de pionnier dans le développement de cette technologie unique dans le pays et de renforcer Bruxelles comme pôle de référence en neurosciences humaines.

Le projet MEG4BXL s'inscrit dans l'objectif "une Europe plus compétitive et plus intelligente" soutenu par FEDER. Le montant total du projet est de 3.272.541 € (40% de l'Union Européenne, 55% de la Région de Bruxelles Capitale, 5% de cofinancement). En particulier, il met en œuvre l'action de l'Union européenne qui vise à soutenir et développer les infrastructures de recherche et technologie (RDI) et permettre l'investissement nécessaire à un saut qualitatif régional au sein de domaines d'innovation stratégiques.



Contacts scientifiques : Pr. Xavier De Tiège, <mailto:xavier.de.tiege@ulb.be>

Service communication de l'Université libre de Bruxelles

Contact : presse@ulb.be | **page Presse** | **0477/66.82.37**