

APPEL À CANDIDATURES POUR LA CARACTERISATION DE PROFILS CNS / INFLAMMATION EN PROTEOMIQUE CLINIQUE

Projet « Proteomics Brain&Mind »

1. Présentation de Brain&Mind

[Brain&Mind](#) est un biocluster dédié à l'accélération de l'innovation en neurosciences, couvrant la neurologie, la psychiatrie et les déficiences sensorielles. Soutenu par un investissement de l'État assurant un financement sur 10 ans (2024-2034), notre mission est de faire le lien entre la science et l'entrepreneuriat en aidant les startups à surmonter les défis réglementaires, financiers et technologiques, et d'attirer sur le territoire français plus de développeurs industriels pour mener des programmes de recherche clinique. Nous réunissons chercheurs, entrepreneurs, investisseurs et acteurs majeurs de l'industrie pour développer des solutions innovantes dans les domaines de la neurologie, de la psychiatrie, des déficiences sensorielles.

2. Objet de l'Appel à Candidatures

Le biocluster Brain&Mind, lauréat de l'appel à projets France 2030, a pour mission d'intérêt public de faciliter l'innovation en recherche clinique en neurosciences.

B&M souhaite favoriser une approche « open science » de la communauté de la neurologie, de la psychiatrie, des déficiences sensorielles, et valider des panels transnosologiques de marqueurs circulants, qui permettront de mieux adresser l'hétérogénéité des populations de patients dans le cadre des protocoles de recherche clinique.

Il s'agira en particulier de soutenir le diagnostic différentiel, de prédire les évolutions des patients en s'appuyant sur des marqueurs biologiques suffisamment robustes pour stratifier les populations et/ou capter des informations pertinentes pour l'analyse des résultats des essais.

La technologie choisie pour cet objectif est le NULISA, commercialisé par ALAMAR Biosciences et son équipement dédié, le [ARGO HT](#).

Le [NULISAseq](#)® est un proximity ligation assay de dernière génération, capitalisant sur la combinaison d'une reconnaissance ultrasensible d'épitopes d'intérêt par une paire d'anticorps monoclonaux et l'amplification du signal obtenu par Next Gen sequencing. Il permet d'atteindre des sensibilités attomolaires avec d'excellentes reproductibilités en conditions cliniques, et une très grande flexibilité pour gérer aussi bien des antigènes rares qu'abondants.

La technologie est aujourd'hui commercialisée avec deux panels de marqueurs :

- [CNS 120](#) : les 120 marqueurs neuro les mieux validés cliniquement (**Bientôt complété par un panel de 220 marqueurs incluant les 120 premiers et enrichis de marqueurs supplémentaires**)
- [INFLAMMATION 250](#) : les 250 marqueurs d'inflammation les plus validés.

En 2025, suite à un appel à candidature, Brain&Mind a financé l'installation d'une plateforme Nulisa à l'hôpital Lariboisière.



En 2026, Brain&Mind prévoit de subventionner l'analyse de 3 000 échantillons biologiques de la communauté Brain&Mind sur cette plateforme nouvellement installée.

3. Modalités du soutien

Brain&Mind assumera l'intégralité des coûts de bioanalyse des échantillons sélectionnés (le porteur du projet restant en charge de l'expédition des échantillons sur la plateforme (basée à Paris)).

Le porteur de projet sera **seul propriétaire** des résultats obtenus, qu'il recevra sous forme de tableur Excel. Les données seront également accessibles sur la plateforme logicielle Brain&Mind. Cette plateforme web développée pour la communauté des neurosciences vise à faciliter les approches de Quality Control et Post-processing des données de protéomique. Elle permettra ainsi de mutualiser des outils de bio-informatique et de créer des interfaces ergonomiques de visualisation des résultats, tout en permettant le partage de pipelines Data Science.

Brain&Mind ne revendique aucune co-propriété sur les résultats des projets réalisés avec son soutien. Il engage la communauté à favoriser des approches **open-science** : un ensemble de données minimales issues des projets pourra donc être communiqué à la communauté Brain&Mind pour des projets de recherche ouverte (voir la partie « data » ci-dessous), dans le cadre de licences Creative Commons conformes aux usages des grands organismes de recherche.

Un contrat sera établi entre le porteur de projet et Brain&Mind pour définir les modalités d'accès et de partage des données.

4. Critères de qualification

Cet appel à candidature est ouvert à l'ensemble de la communauté académique des Neurosciences française.

Les candidats devront répondre à cet appel à candidature en complétant le questionnaire de sélection référencé en section 6.

Les critères de décision tiendront compte de :

- L'intérêt de la question scientifique pour rendre les essais cliniques interventionnels plus efficaces.
- Le nombre d'échantillons proposés (nombre de patients, suivi longitudinal) . Ces échantillons devront avoir déjà été collectés.
- La pertinence et la qualité des informations cliniques disponibles
- La clarté des consentements éclairés des patients pour la recherche de biomarqueurs
- La qualité et la durée du stockage des échantillons correspondants
- La capacité à livrer les échantillons au site Lariboisière dans de bonnes conditions, fournir les données nécessaires dans un format acceptable, garantir la signature d'un ICF.
- La proportion suffisante de chaque modalité de la variable à prédire (par exemple, le nombre de : répondeurs/non-répondeurs, diagnostics positifs/négatifs, progressseurs rapides/lents, etc)



Plus précisément, les **questions prioritaires** en 2026 seront la capacité de l'analyse menée, sur des données rétrospectives, à :

- Distinguer des patients **progresseurs** rapides des progresseurs lents
- Distinguer les patients **répondeurs** à un traitement donné des patients non-répondeurs
- Aider à un **diagnostic différentiel** de pathologies à représentation clinique proche (y compris dans le cas de formes cliniques mixtes ou avec présence de co-morbidités)
- De prédire l'entrée en phase clinique d'une maladie évoluant depuis une phase **prodromale** sans expression clinique.

Dans un cadre exploratoire de génération d'hypothèses, les nombres d'échantillons attendus (hors pathologies rares) seront typiquement :

	N /groupe	Time points
Pronostic rapidité d'évolution	~ 100	1-3
Diagnostic différentiel	~ 100	1 (ante-diag différentiel)
Prédiction de réponse	~ 100	1-2
Sortie de stade prodromal	~ 50	3

5. Questionnaire de Candidature en ligne

<https://brainandmind.fillout.com/t/idSamSB3n5us>

6. Data

En plus du **formulaire de consentement-type signé par les patients et d'une copie de la section du protocole relative aux objectifs et conditions du biobanking des échantillons**, les données ci-dessous sont attendues dans chaque projet

Item	Information attendue
Pays	
Pathologie	Préciser si forme précoce, génétique ou atypique
Durée de progression	Depuis le diagnostic
Sexe	H/M
Tranche d'âge	Au moment de l'inclusion dans l'étude
Tranche d'IMC	Au moment de l'inclusion dans l'étude
Sévérité de la maladie	Au moment de l'inclusion dans l'étude
Suivi longitudinal	Si oui, nombre de time points de collecte d'échantillons et description des données capturées*
Traitement	Régime médicamenteux du patient au moment des prélèvements
Score clinique	Au moment des prélèvements



Réponse/statut	Proportions de la variable à prédire
Dates des prélèvements	Année
Technique de conservation	Température de stockage
Nombre d'échantillons	
Nombre de patients	
Nature des échantillons	(à noter : 100ul minimum)

Informations complémentaires attendues (sans transmission des données à B&M)

Analyse génétique	yes/no
Autre analyse omique	yes/no
IRM ou autre imagerie	yes/no
Données de recherche (cognition, mouvement, EEG, ...)	yes/no
Histoire médicale	yes/no

Licence d'utilisation Creative Commons :

Chaque porteur de projet est propriétaire de ses résultats et le premier à pouvoir les publier. Il s'engage dans une démarche de science ouverte et permet, sous réserve du respect du consentement des patients et des usages académiques de citation, l'utilisation secondaire des données de protéomique et des données minimales citées ci-dessus pour tout projet de recherche des membres de Brain&Mind. Brain&Mind s'engage à maintenir en temps réel la traçabilité de ces utilisations et à la fournir à la demande à chaque porteur de projet. Brain&Mind est également garant du respect de la législation pour l'utilisation secondaire des données, qui seront maintenues en Cloud souverain en conformité avec la certification HDS.

Brain&Mind s'engage également à assurer avec diligence la mise en relation entre le porteur de projet et tout membre de Brain&Mind qui souhaiterait s'engager dans un projet d'analyse plus large, sur la base d'un ensemble de données plus complet. Le porteur de projet sera entièrement libre d'accepter ou pas de s'engager dans un tel projet.

7. Processus de Sélection

Tous les dossiers reçus seront examinés **au fil de l'eau** sur la base des critères définis à la section 4. Les décisions de soutien seront prises par des experts en neurologie, psychiatrie, déficiences sensorielles comptant parmi les membres co-fondateurs de Brain&Mind. Un avis motivé sera systématiquement rendu en cas de réponse négative.

8. Contact

Pour toute information complémentaire, veuillez contacter Emilie Gérard par email à l'adresse suivante : emilie.gerard@brainandmind.fr

Nous vous remercions de l'intérêt porté à cet appel à candidatures.