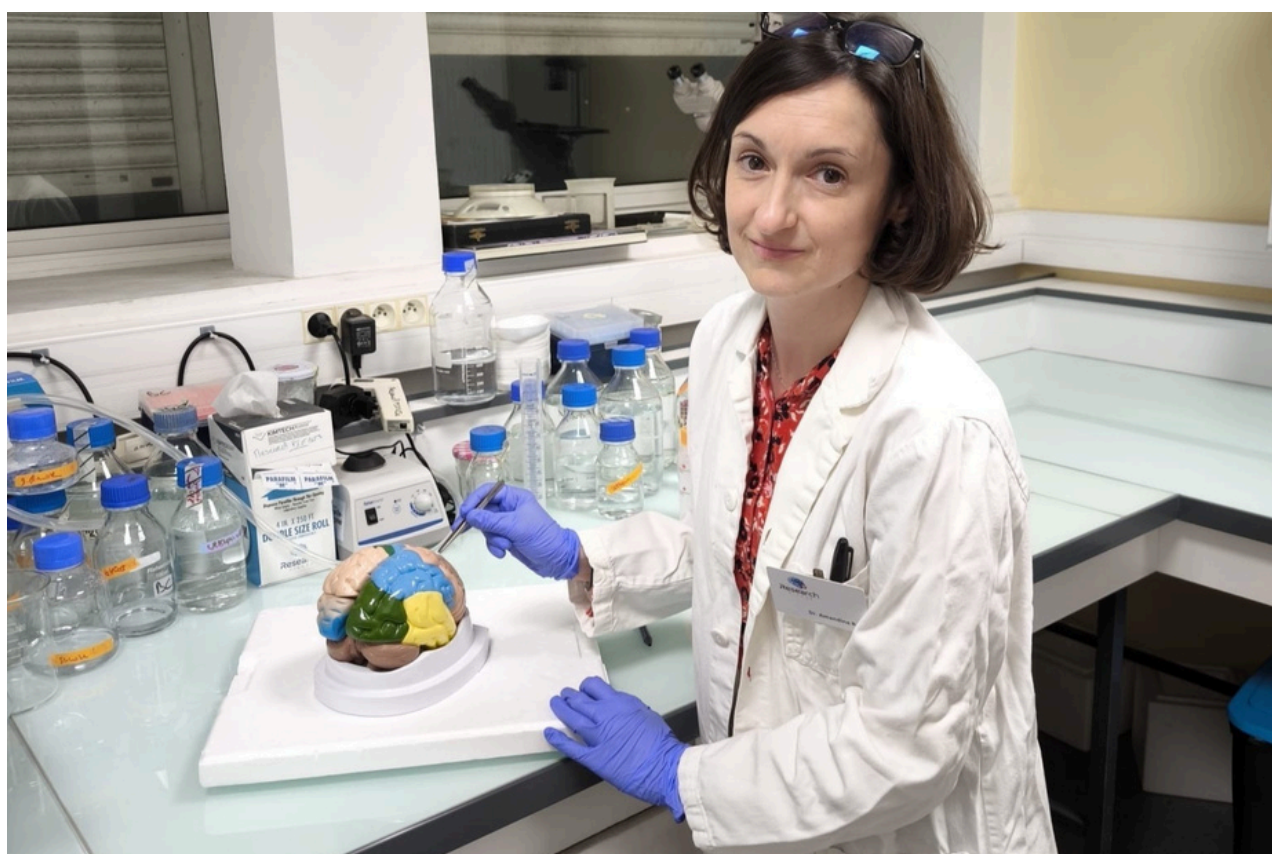


13 Mars 2026

Research PIECES : accélérer la recherche en neurosciences grâce à des modèles biologiques nouvelle génération

Docteure en neurosciences passée par l'Institut du Cerveau à Paris et les États-Unis, Amandine Roux a fondé Research PIECES avec une conviction : il manque un maillon clé dans la chaîne de développement des traitements neurologiques. Depuis Poitiers, sa startup Deeptech développe des modèles biologiques innovants pour mieux comprendre le système nerveux central et accélérer la mise au point de thérapies.



Amandine Roux présentant l'anatomie du cerveau au laboratoire © A. Roux (Research PIECES)

Pendant plus de six ans aux États-Unis, Amandine Roux travaille sur les maladies neurodégénératives, notamment Parkinson. C'est au cœur même de ses recherches qu'elle identifie une limite structurelle : « *En tant que chercheur, je me suis rendu compte qu'il manquait un maillon dans la chaîne de développement du médicament* », confie-t-elle

Les modèles précliniques existants, cellulaires in vitro ou animaux in vivo, ne permettent pas toujours de reproduire fidèlement la complexité du cerveau. Elle décide alors de développer l'outil qui lui faisait défaut. « *J'ai essayé de créer ce qui me manquait pour faire progresser la recherche et accélérer la découverte de futures molécules thérapeutiques* », explique-t-elle. Research PIECES naît de cette volonté : proposer aux chercheurs académiques et industriels des modèles précliniques plus prédictifs, capables de réduire les risques d'échecs pour lutter contre les maladies neurologiques, tout en réduisant le nombre d'animaux utilisés en recherche.

Des modèles 3D pour comprendre la complexité du cerveau

La mission de l'entreprise est claire : mieux comprendre la physiologie et la physiopathologie du système nerveux central (cerveau et moelle épinière) afin d'identifier plus finement les mécanismes des maladies. Concrètement, Research PIECES développe des modèles précliniques tissulaires en 3D customisés qui conservent l'ensemble des types cellulaires, la structure, les connexions cellulaires et la composition lipidique du cerveau, des paramètres déterminants souvent absents des approches classiques.

« *Nous sommes les seuls à combiner le côté dynamique de l'in vitro et le côté intégré de l'in vivo dans un modèle physiologique en 3D customisé* ». souligne la fondatrice. L'enjeu est majeur : plus de 90 % des candidats médicaments échouent encore en essais cliniques, souvent faute de modèles suffisamment représentatifs en phase précoce. En améliorant la prédictivité, la startup ambitionne de dérisquer les molécules, de réduire les coûts et d'accélérer les délais de développement. Ces modèles contribuent également à limiter le recours aux expérimentations animales, tout en ouvrant la voie à de nouvelles applications : maladies d'Alzheimer, Parkinson, Charcot, mais aussi cancers cérébraux, pathologies infectieuses ou maladies rares. La technologie peut aussi servir à évaluer l'impact de toxines environnementales comme les pesticides, les facteurs endocriniens, les neurotoxines sur le système nerveux central et la santé en général.

Une Deeptech en phase de scalabilité

Labellisée Deeptech par Bpifrance dès 2022, accréditée par la MIMS (Maison de l'Innovation et de la Médecine Spécialisée), soutenue par la Région Nouvelle-Aquitaine et la mutuelle Mutualia, impliquée aussi dans un consortium européen de 4,6 millions d'euros porté par le CNRS, Research PIECES structure progressivement son déploiement. Lauréate du prix Carnot Challenge Innovation Santé porté par Servier France et hébergée pour 6 mois sur le campus Servier à Paris-Saclay, l'entreprise renforce sa visibilité auprès des industriels du médicament et des biotechnologies.

Son modèle repose sur l'autofinancement progressif par la commercialisation de premiers modèles, avant le développement de solutions plus complexes. « *Le partenariat idéal, c'est celui qui fait avancer la recherche* », insiste Amandine Roux. À cinq ans, elle ambitionne d'élargir son équipe et d'accélérer son déploiement à l'international, notamment en Amérique du Nord, tout en poursuivant un objectif clair : « *Se rapprocher chaque jour d'un modèle le plus parfait possible pour comprendre les maladies.* »

Infos :

<https://www.researchpieces.com/>

Tél: +33 549453725

Mail: contact@researchpieces.com

Adresse : 1 rue Georges Bonnet, POITIERS, 86000, France