



Pierre Gressens
Neuropédiatre, Chercheur,
Directeur du GIS « Autisme et TNDs »

« Trajectoires précoces, vulnérabilité développementale et résilience »

Résumé :

Les TNDs impliquent un dysfonctionnement des circuits cérébraux et des connections entre les cellules nerveuses ou synapses. La mise en place progressive au cours du développement cérébral des réseaux neuronaux, des synapses et de la myélinisation sont des facteurs majeurs déterminant les trajectoires neurodéveloppementales. Ces trajectoires sont le fruit de l'interaction entre des gènes contrôlant le neurodéveloppement et des facteurs d'environnement, les expériences et les apprentissages. Même si ces processus se déroulent sur de très longues périodes, les données de la recherche en neurosciences ont clairement démontré que les périodes précoces (les « 1000 premiers jours ») sont cruciales pour le devenir fonctionnel de l'enfant. Différents facteurs génétiques et environnementaux peuvent perturber ces processus précoces et altérer la trajectoire de développement de l'enfant, pouvant déboucher sur l'apparition de TNDs. Il y a donc un solide argument neurobiologique pour l'apparition précoce de signes cliniques dans les TNDs et pour la nécessité absolue d'une intervention précoce pour profiter au maximum de cette fenêtre unique de plasticité cérébrale. La plasticité du cerveau en développement est un élément clé de l'apprentissage. Les mécanismes sous-jacents sont de mieux en mieux décryptés. Certains de ces mécanismes sont mis en jeu dans la plasticité adaptative. Cette plasticité adaptative peut aboutir à des conséquences positives en termes fonctionnels mais parfois aussi à des conséquences négatives. Comprendre les mécanismes cellulaires et moléculaires de cette plasticité adaptative positive et établir des stratégies interventionnelles qui permettent de la stimuler sont des enjeux majeurs de la rééducation. La résilience peut être définie comme la capacité du cerveau en développement à corriger « spontanément » une trajectoire atypique pour la rapprocher au mieux d'une trajectoire harmonieuse. Comprendre les mécanismes de cette résilience pourrait avoir un impact positif pour la prise en charge de nombreux enfants développant un TND.

Biographie :

Neuropédiatre, Chercheur Inserm (DRCE), Directeur de l'Unité 1141 « NeuroDiderot » Inserm-Université Paris Cité, Coordinateur de la Fédération Hospitalo-Universitaire « I2-D2 », Directeur du GIS « Autisme et TNDs », Président du comité « Autisme et neurodéveloppement de l'enfant » de la Fondation de France, et Praticien Hospitalier Attaché dans le service de Neurologie Pédiatrique à l'Hôpital Robert Debré à Paris.

Ses travaux de recherche translationnelle ont pour objectif de comprendre les causes des troubles du neurodéveloppement, en particulier ceux liés à une naissance prématurée ou des facteurs environnementaux, avec un focus sur le rôle des cellules gliales et de l'inflammation. Il cherche aussi à améliorer les stratégies thérapeutiques pour traiter ces lésions cérébrales. Il a publié plus de 330 articles originaux et plus de 200 revues et chapitres de livre.