

Communiqué pour la Journée de l'autisme du 2 avril

Des avancées importantes dans le pronostic de l'autisme et un traitement potentiel

Après 40 ans de recherche académique sur la maturation cérébrale et les syndromes associés au développement cérébral, Yehezkel Ben-Ari a créé deux entreprises et un Fonds de dotation à but non lucratif centrés sur la compréhension et le traitement des Troubles du Spectre Autistique (TSA).

B&A Biomedical : dédiée à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle, cette startup a récemment pu développer un programme type « Machine Learning » qui se basant sur l'analyse des données de la maternité permet d'identifier à la naissance des bébés à risque d'être diagnostiqués plus tard avec des TSA. Cela est important car le diagnostic clinique est obtenu en général à 3-5 ans or les effets des méthodes psycho-éducatives sont plus importants si elles sont appliquées plus tôt. Un pronostic dès la naissance serait par conséquent une avancée majeure. Nous avons collecté toutes les données (> 110) allant du début de la grossesse à la naissance qui sont collectées en routine dans les maternités françaises. Nous avons ensuite comparé ces données chez des bébés qui ont eu ou pas un diagnostic de TSA des années plus tard. Le programme « *Genesis_{ML}* » permet d'identifier quasiment 100% des bébés qui n'auront pas plus tard de TSA et un peu moins de la moitié de ceux qui auront ce diagnostic. Cette première mondiale va être suivie d'essais semblables dans plusieurs maternités en France et à l'international afin d'accroître le pourcentage d'identification et les paramètres impactant le pronostic. Si cela est validé, il sera peut-être un jour possible d'identifier à la naissance la majorité des bébés à risque. Il est important de souligner que *Genesis_{ML}* ne permet pas d'identifier des bébés à risque sans les données de la naissance, les données de la grossesse ne suffisent pas.

Neurochlore : fondée il y a 10 ans avec notamment le professeur Eric Lemonnier, Neurochlore mène avec succès des études expérimentales (dans des modèles animaux) et des essais cliniques basés sur la restauration des taux de chlore dans les neurones avec un agent dont c'est l'action principale. Nous avons pu mener 2 essais randomisés en double aveugle (Bumétanide versus placebo) avec des résultats significatifs sur plus de 90 enfants traités. Depuis, 7 essais cliniques indépendants menés par des équipes en Suède, en Chine, en Hollande et au Royaume-Uni complètent nos résultats. Notre traitement améliore la communication sociale des enfants et des adolescents et réduit les mouvements stéréotypés et l'agitation. Il améliore aussi les interactions visuelles et les parents nous disent que les enfants sont plus « présents ». Nous avons entrepris avec le groupe pharmaceutique Servier deux essais de phase 3 approuvés par les autorités de santé, regroupant 400 enfants/adolescents recrutés en Europe, en Australie, au Brésil et aux Etats-Unis (<http://autism-studies.com/>). Les résultats seront connus courant 2021. Si les résultats de ces essais sont concluants, il constituera le premier traitement pharmaceutique des TSA.

L'Institut Ben-Ari de Neuroarchéologie (IBEN) : un Fonds de dotation à but non lucratif dont un de ses projets est dédié à l'aide aux parents d'enfants autistes, s'engage dans une prise en charge globale des enfants avec TSA, en finançant notamment des programmes permettant une meilleure inclusion des enfants avec TSA, en commençant par l'école. Grâce au mécénat reçu et notamment au don de Neurochlore, IBEN finance cette année l'association ABA Shoshin qui développe un programme de formation des personnels scolaires à l'analyse

appliquée du comportement, donnant les clefs indispensables à l'inclusion des enfants avec TSA en milieu ordinaire. Pour rappel l'ABA est l'approche recommandée en première intention dans la prise en charge des enfants avec troubles du spectre de l'autisme. Ce programme de formation initiale, entièrement gratuit pour les professionnels scolaires et supervisé par BCBA sera accessible totalement en distanciel et sur la base du volontariat (candidatures en suivant ce lien). ABA Shoshin développe aussi, autour de sa formation initiale à l'analyse appliquée du comportement pour les personnels scolaires, un site ressources, proposant outils pratiques et informations adaptées pour permettre une meilleure gestion des troubles du comportement à l'école, et donc une meilleure inclusion des enfants avec TSA. Pour toute question ou information sur le projet, veuillez contacter Marion Souleliac ou rdv sur le site qui sera disponible bientôt (www.aba-shoshin.org).

Yehezkel Ben-Ari

Grand Prix de la recherche INSERM et du FNRS de Belgique, Grand prix des fondations Européennes et Américaines de l'épilepsie.

Auteur de « Les 1000 premiers jours ». Editeur HumenSciences, 2020 ; 213 pp

Plus de renseignements sur <https://leblogdebenari.com/>

Site web de IBEN : <http://ibenfund.com/>