

Edito

Les crises s'enchaînent. A peine la Covid reflue-t-elle, qu'une variole du singe, heureusement moins contagieuse, apparaît. Est-ce la conséquence du dérèglement climatique et de la réduction progressive de la Biodiversité, comme certains le suggèrent ? Quant à la guerre en Ukraine, outre qu'elle scandalise et attriste le monde entier (ou presque), elle ne va certes pas arranger la situation de la planète et de ses habitants. Alors que la jeunesse et les scientifiques se mobilisent pour tenter de faire face à ces défis, certains semblent atteints de surdité. Auraient-ils besoin d'un implant ? Le travail réalisé par Sandrine Ferré avec l'aide de la Fondation Planiol, ne répond pas à la question, mais montre que des difficultés de langage et de compréhension peuvent bel et bien être imputées à notre cerveau, non pas à nos oreilles. Dans cette lettre, vous trouverez également les dernières informations relatives à la vie de la Fondation. Il sera bientôt possible de renouer avec de vraies réunions dans les locaux de la Mairie de St Cyr sur Loire qui nous accueille depuis tant d'années. En attendant, je ne saurais trop vous conseiller de consulter le site (fondation-planiol.fr) que votre nouveau président, Philippe Billeau, anime régulièrement.

Passez un bon été.

Le déficit langagier chez les enfants sourds implantés cochléaires

La pose d'un implant cochléaire précoce, unilatérale voire bilatérale, est devenue quasi-systématique chez les enfants présentant une surdité profonde d'origine congénitale. Elle permet d'obtenir chez la majorité de ces enfants un bon pronostic quant au développement du langage oral. Toutefois, il a été rapport  qu'entre 30 et 45% des enfants présentent un niveau de langage faible 8-10 ans après l'implantation. Cette variation inter-individuelle importante peut s'expliquer par différents facteurs tels que l'âge d'implantation, le profil évolutif de la surdité, un environnement plus ou moins porteur ou une pathologie associée. En dehors de l'intervention de l'un ou plusieurs de ces facteurs, il existe néanmoins des enfants chez lesquels persistent des difficultés d'accès au langage. La question de la présence d'un **Trouble du Développement du Langage (TDL)** se pose alors. La complexité syllabique (par exemple, la présence de séquences de consonnes qui se distribuent ou non entre les syllabes : e.g. /**pl**ifu/ vs. /pil.**fu**/) a été identifiée comme étant un indice sensible au trouble du langage. Notre étude a ciblé l'analyse du traitement de cette complexité, tant au niveau perceptif, à l'aide de mesures électrophysiologiques des réponses cérébrales à des stimuli de complexité syllabique variable, qu'en production, à l'aide d'une tâche de répétition de non-mots, i.e. qui n'existent pas mais dont la complexité syllabique varie.

La comparaison des performances langagières chez des enfants sourds implantés et normo-entendants avec et sans TDL a révélé que certains enfants sourds présentent un profil langagier similaire à celui des enfants avec TDL. Dans la même ligne, l'analyse comparative des réponses cérébrales associées au traitement de la complexité syllabique, mesurées par électrophysiologie a révélé qu'un des signaux électriques recueillis, la **Late Discriminative Negativity (LDN)**, était modulé par la complexité syllabique chez les enfants au développement typique et chez les enfants sourds avec un bon niveau langagier, mais pas chez les enfants avec TDL ni les enfants sourds ayant de plus grandes difficultés. Autrement dit, les enfants présentant des difficultés langagières, qu'ils soient sourds ou entendants, ne traitent pas la complexité syllabique au niveau cérébral.

Claude CHARUEL
Président de l'Association des
Amis de la Fondation Planiol



Fondation
Planiol

Juin 2022

BULLETIN DE DON

Oui, je fais un don de

50€ 100€

À votre convenance€

75% de
réduction
d'impôt
*



Choisissez le don par internet

www.fondation-planiol.fr

▶ Sécurisé ▶ Rapide ▶ Simple

Je règle par chèque bancaire
à l'ordre de **Fondation Planiol**

À envoyer à
**Fondation Thérèse et René
Planiol**
pour l'étude du cerveau
4, rue de Bel Air
37400 AMBOISE

Je recevrai un reçu fiscal

* Vous pouvez déduire 75 % de votre don à hauteur de 537 € par an. Au delà, votre don est déductible à hauteur de 66 % dans la limite de 20 % de votre revenu net imposable.

Bulletin à imprimer pour vous ou vos proches -
Ne pas jeter sur la voie publique

Info

Pensez à vérifier que vos
cotisations sont à jour.
(50€)

▶ Vous serez informé
de la **prochaine
réunion** des amis
de la Fondation par
mail.

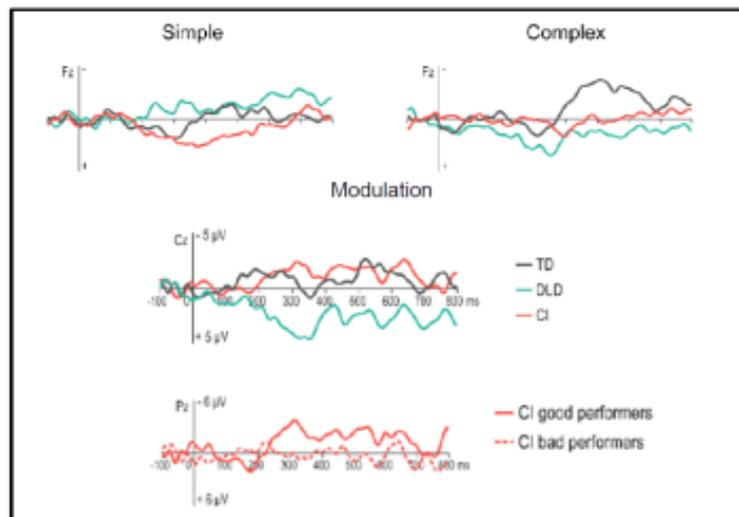


Figure 1 Réponses cérébrales, mesurées par électrophysiologie, aux stimuli simples et complexes pour les enfants sourds (CI), entendants avec TDL (DLD) ou sans TDL (TD). Les enfants sourds ont été séparés en deux groupes de bon niveau langagier (CI good performers) et de faible niveau langagier (CI bad performers).

En outre, chez les enfants avec TDL, la présence d'une corrélation négative observée entre les performances à la tâche phonologique de répétition de non-mots et l'amplitude de la LDN lorsque le stimulus présentant une grande complexité syllabique permet de penser que ces enfants présentent un déficit dans l'organisation mentale de la structure sonore, en particulier pour les structures syllabiques complexes, qui ne semblent pas présentes dans leur structure langagière.

Les enfants sourds présentent des performances générales moindres, qu'ils aient ou non des difficultés langagières spécifiques. Ce résultat pourrait provenir d'un déficit perceptif lié à leur surdité. Pour les enfants sourds qui ont en plus un déficit langagier, les difficultés langagières pourraient donc être à la fois liées à ce même déficit auquel s'ajouterait un déficit phonologique structurel (i.e. leur structure langagière est défaillante pour les structures complexes), révélé par l'absence de traitement cérébral de la complexité syllabique.

Cette méthodologie et la tâche innovante, conjuguant complexité phonologique et mesures en électrophysiologie, que nous avons développées dans le cadre de ces travaux, éclairent ainsi un nouvel aspect du déficit phonologique (i.e. l'absence de traitement de la complexité au niveau des réponses cérébrales) et devraient permettre de mieux comprendre la nature de ce déficit dans diverses populations, notamment chez des enfants avec autisme, pour lesquels les tâches en production (i.e. qui nécessitent une verbalisation) peuvent parfois être difficiles à conduire, en particulier chez les patients dont le langage expressif n'est que peu ou pas du tout développé.

Sandrine Ferré

Université de Tours - INSERM U1253 iBrain -
Eq. Psychiatrie Neuro-fonctionnelle

Travaux réalisés dans le cadre de la thèse soutenue le 4 décembre 2020 : David, Céline (2020) Caractérisation des troubles du langage chez les enfants sourds implantés.
Thèse de doctorat. Université de Tours.
Direction : Marie Gomot & Sandrine Ferré, INSERM U1253 iBrain.

La Fondation Thérèse et René Planiol vous annonce son changement d'adresse postale.

Fondation Thérèse et René Planiol pour l'étude du cerveau
4, rue de Bel Air
37400 AMBOISE
France

A tous les donateurs : pour vos dons par chèque utilisez cette nouvelle adresse.

Ce changement d'adresse fait suite aux modifications du Conseil d'Administration de décembre 2021 :

- **Philippe BILLEAU** remplace **Claude CHARUEL** au poste de Président ;
- **Gilles TOLY** remplace **Léandre POURCELOT** au poste de Trésorier ;
- **Sylvie CHALON** entre au Conseil d'Administration.

Continuez à nous aider pour sauver des cerveaux en début de vie et à mieux les protéger en fin de vie.

La Fondation Planiol et le club Inner-Wheel de Tours ont remis les prix 'Jeunes Chercheurs' en mairie de Tours dans le cadre de la Semaine du Cerveau (14-20 mars 2022) :

- **Prix Thérèse Planiol** au Dr Marine MONDINO *pour ses travaux sur les hallucinations de la schizophrénie* réalisés au sein de l'équipe PsyR2 (Troubles psychiatriques, Recherche en Neurosciences et Recherche Clinique), au Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon - Inserm U1028 / CNRS UMR5292 - Centre Hospitalier Le Vinatier, Bron, France.
- **Prix Fondation Planiol-Inner Wheel** au Dr Marion TIBLE *pour ses travaux sur le diagnostic et le traitement de la maladie d'Alzheimer* réalisés au sein de l'Institut du Cerveau à Paris. Actuellement au Neurocentre Magendie à Bordeaux, Le Dr Marion TIBLE poursuit des recherches sur l'accident vasculaire cérébral (AVC), en faisant appel à de nouvelles techniques d'imagerie médicale et des procédures ultrasonores innovantes.



Les deux lauréates ont présenté leurs travaux au public rassemblé dans la salle des mariages de l'Hôtel de ville de Tours.

News concoctées par Philippe Billeau et AM.Catelas

En avril, la Fondation a ouvert une **campagne de financement participatif** sur HelloAsso pour soutenir le projet porté par le Dr. David BRAUGE (CHU de Toulouse). Ce programme de recherche doit permettre de mieux dépister les séquelles des *commotions cérébrales chez les sportifs*. Dans de nombreux sports (rugby, boxe, football, cyclisme, etc.) les chocs répétés provoquent des lésions cérébrales qui peuvent à terme être très problématiques. Merci à tous de soutenir par vos dons ce projet, et parlez-en à vos amis et relations.

Une *exposition permanente au château de Saint Senoch* permet aux visiteurs de comprendre à quoi servait le programmeur électromécanique inventé et construit par René Planiol. Les 7 posters positionnés dans la salle expliquent le fonctionnement du dispositif de production de métal fondu à partir de minerai. Les Amis de la Fondation ont inauguré l'installation le 17 mai 2022.

