Je remercie les membres du jury de m'avoir attribuée le prix en sciences humaines et sociales, commun à l'association rayonnement du CNRS, l'association des Amis de l'université de Lyon, et à la Maison des Sciences de l'homme de Lyon st Etienne.

Je suis honorée d'être soutenue par vos associations pour faire progresser mes travaux de recherche.

Brièvement, mes travaux de recherche s'articulent autour de 3 axes :

1- Je mène des travaux en neuro-ingénierie.

   Ces travaux visent à restaurer la fonction de parole chez des patients souffrant de troubles acquis de la parole (par exemple les aphasies survenant après un accident vasculaire cérébral). Pour restaurer la parole, on utilise des techniques de décodage de l'activité neuronale en temps réel, avec l'objectif de convertir, grâce à des algorithmes mathématiques, l'activité neuronale en signal de parole.

2- Je mène également des travaux en neuro-développement, chez les jeunes enfants.

   L'une des compétences cruciales que le jeune enfant doit acquérir est d'apprendre à parler. On sait que la capacité du jeune enfant à percevoir la parole influence sa capacité à produire, mais les mécanismes neuronaux responsables de l'interaction de ces compétences sont encore méconnus. J'utilise des techniques d'imagerie variées (l'IMR, la MEG, la FNIRS) pour mieux comprendre les mécanismes neuronaux responsables du transfert des apprentissages entre perception et production de la parole ;

3- Enfin, je mène des travaux en neuro-évolution, qui visent à déterminer quand et comment les ressources énergétiques sont allouées au développement du cerveau et à la croissance du corps. Cela permet d'identifier des périodes sélectives et propices à l'acquisition du langage.

Ensemble ces travaux permettent de concevoir et de tester des interventions visant à améliorer :

- l'utilisation du langage en cas de pathologies (la surdité, le bégaiement, l'aphasie).

mais aussi

- les pratiques éducatives en maternelle sur le langage oral, et à l'école primaire sur l'acquisition de la lecture.

Ce projet s'intègre à l'axe DENDY du laboratoire Dynamique du langage. L'axe DENDY, pour Développement, Neuro-cognition, Dysfonctionnement, a pour objectif de caractériser l'évolution du langage au cours de la vie, à la fois chez des populations typiques et atypiques.

J'ai intégré le laboratoire DDL en 2019, laboratoire où règne un environnement propice à la mise en place de projets de recherche novateurs.

Je passe la parole à Antoine Guillaume, le directeur de notre laboratoire, pour une description plus exhaustive de la structure, et je vous remercie, encore une fois, pour votre soutien.

Merci

Sophie BOUTON