

Projet Hospitalo-Universitaire

Cognition Sociale et Maladies NeuroDéveloppementales (Ndev-X)



UNIVERSITÉ
DE REIMS
CHAMPAGNE-ARDENNE

Porteur de projet : Pr Arthur Kaladjian

Pôle de Psychiatrie des adultes

CHU de reims

CPS
Cognition Santé
Socialisation

MOTS CLES :

**Disciplines
médicales**

Psychiatrie

Neuropédiatrie

Imagerie

Champs thématiques

Troubles psychiatriques

Néonatalogie

Cognitions sociales

Autre(s)

neurodéveloppement

neuro-imagerie

Objectifs Généraux du PHU

- Structurer les activités de recherche autour de la cognition sociale dans les maladies neurodéveloppementales :
 - **Maladies ND** : altérations cérébrales en lien avec les processus développementaux
 - TED (Asperger, Autisme, ...)
 - Prématurité, syndromes d'origine génétique, ...
 - Epilepsie, TDAH, Dyspraxies, ...
 - Schizophrénie, Trouble bipolaire
 - ...
 - **Cognitions sociales** : processus cognitifs et émotionnels qui sous-tendent les interactions sociales entre individus
 - Reconnaissance des stimuli sociaux et des émotions d'autres personnes, représentation de soi, distinction avec autrui, théorie de l'esprit, empathie, ...
- Développer les dimensions transversale et longitudinale
- Créer des espaces d'échange entre cliniciens et chercheurs
- Mise en place de protocoles expérimentaux originaux

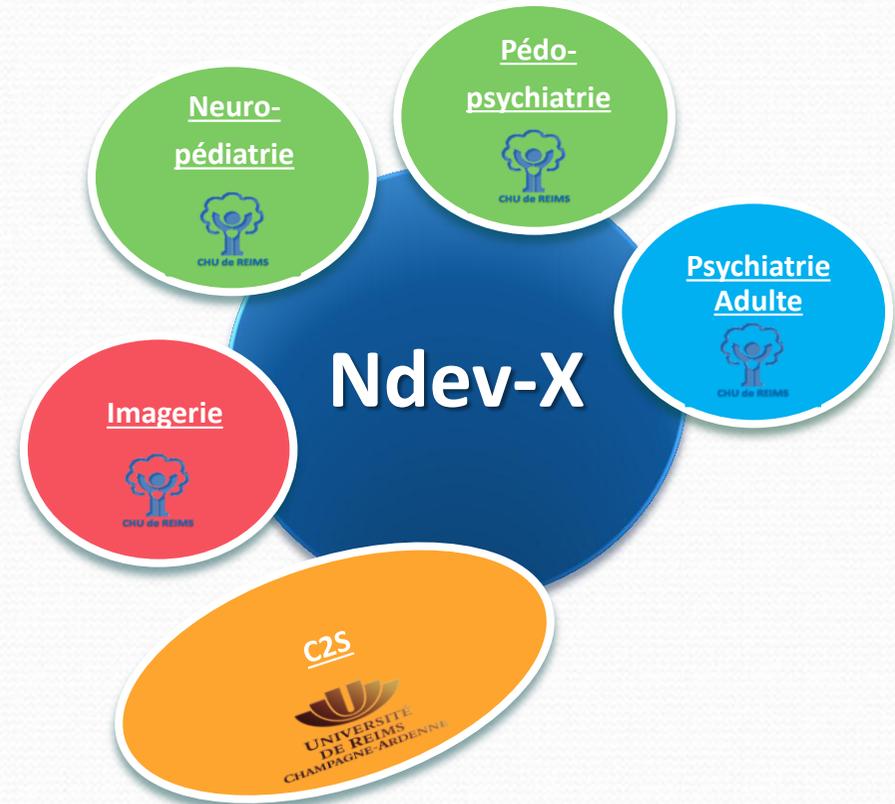
Structures et équipes impliquées

3 pôles hospitaliers :

- Pôle de Psychiatrie Adulte
- Pôle Femme – Parents – Enfant
- Pôle Imagerie

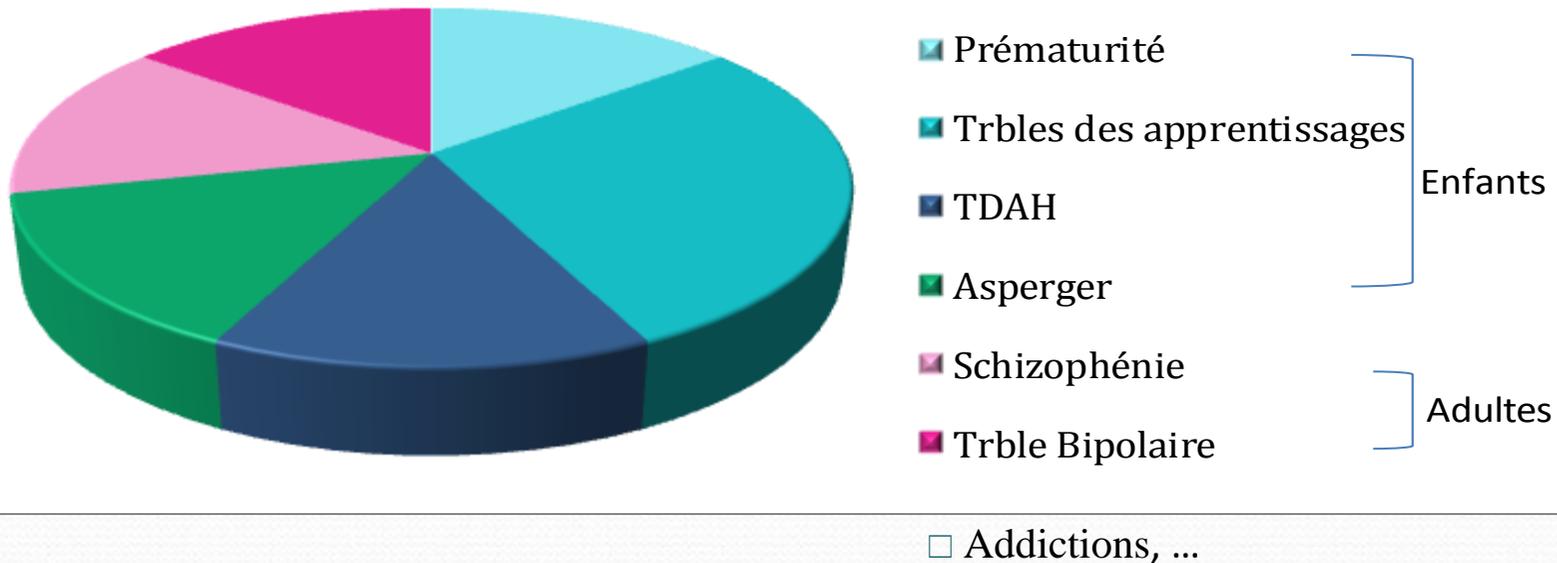
1 équipe universitaire :

- Laboratoire C2S "Cognition Santé Socialisation"
(EA 6291, URCA, SFR CAP-Santé)



Objectifs expérimentaux

- Groupes de sujets (enfants et adultes) souffrant de pathologies neurodéveloppementales :



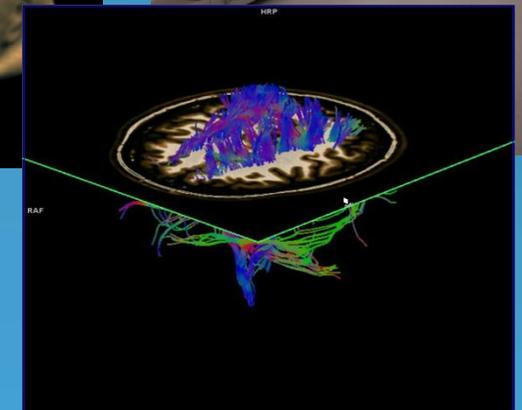
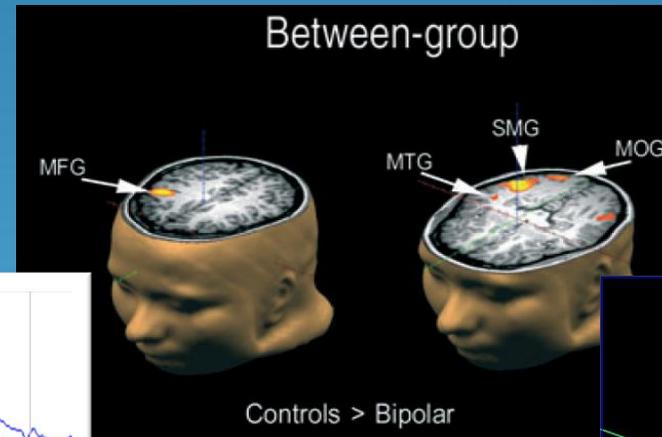
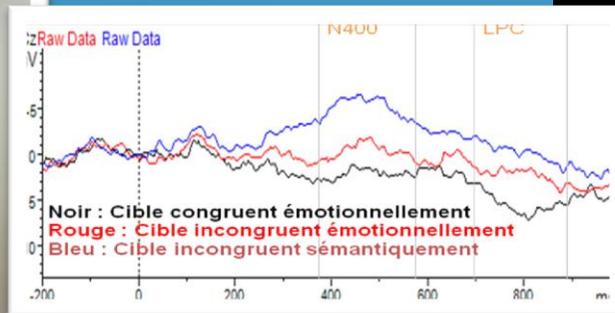
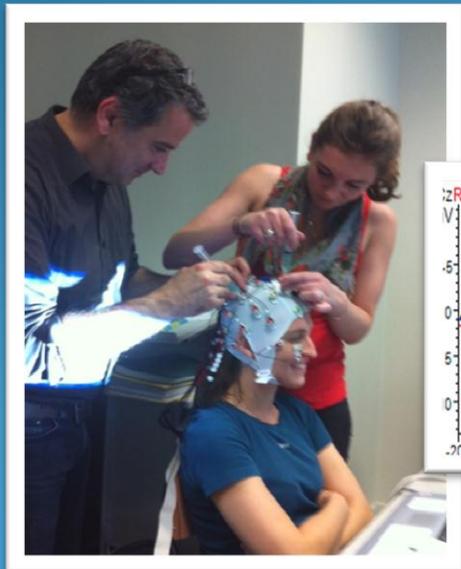
- Caractérisation clinique, comportementale, psychométrique, et socio-démographique
- Cartographier et mesurer l'activité cérébrale / cognitions sociales : IRMf, EEG
- Constitution de bases de données
- Comparaison entre les données des groupes
- > rechercher des caractéristiques neurofonctionnelles communes ou spécifiques à chaque pathologie, ainsi que leurs déterminants principaux (marqueurs précoces, caractéristiques cliniques et évolutives)

Approches méthodologiques

Expérimentales:

- ❖ perturbations neurocognitives et neurofonctionnelles des cognitions sociales
- ❖ approche transnosographique et longitudinale
 - Trouble bipolaire, schizophrénie, addictions, ...
 - Prématurité, TDAH, trouble des apprentissages
 - > extension aux autres entités nosographiques

- ❖ Approche multimodale et fusion de données

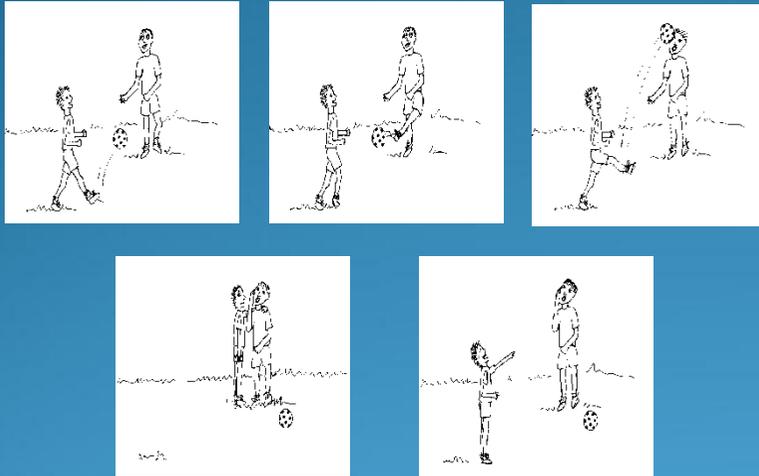


Fusion de données

Tâches cognitives chez l'adulte

Laboratoire C2S, EA 6291, Pôle de Psychiatrie, Pôle Imagerie

Bases neurofonctionnelles des théories de l'esprit dans la schizophrénie et le trouble bipolaire



*BD avec différents personnages en
situation d'interaction sociale*

**Processus de TOM
vs empathie et phénomène physique**



*scènes visuelles vidéo-enregistrées joie face et
colère profil*

TOM interaction vs observation

Protocole IRMf

40 patients schizophrènes

40 patients bipolaires

40 sujets contrôles

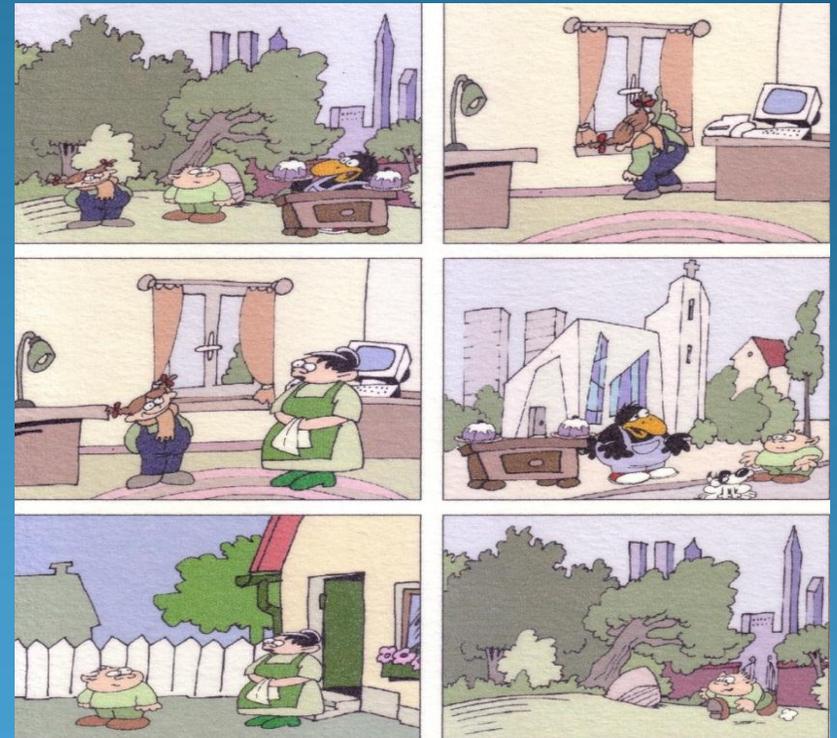
Tâches cognitives chez l'enfant

Laboratoire C2S, EA 6291, Service de pédopsychiatrie, Service de pédiatrie

Prématurité et cognition sociale : impact des fonctions exécutives et de l'anxiété maternelle

Objectif: caractériser les habiletés en cognition sociale d'enfants nés prématurément:

- Tester l'hypothèse d'un retard ou d'un déficit dans les théories de l'esprit chez ces enfants à l'âge scolaire
- L'expliquer par un éventuel dysfonctionnement exécutif et/ou par le niveau anxiogène de l'environnement (stress maternel).



80 dyades mère-enfants nés prématurément (40 < 32 SA, 40 entre 32 et 37 SA)

48 dyades mère-enfants nés à terme

Les enfants seront âgés de 7 à 10 ans au moment de l'inclusion dans l'étude

Valorisation et impact du projet

❖ Publications :

- Delphine Raucher-Chéné, Amélie M. Achim, Arthur Kaladjian, Chrystel Besche-Richard (2016). Verbal fluency in bipolar disorders: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders* (accepted). DOI: 10.1016/j.jad.2016.09.039
- Alexandre Obert, Fabien Gierski, Arnaud Calmus, Aurélie Flucher, Christophe Portefaix, Laurent Pierot, Arthur Kaladjian, Stéphanie Caillies. Neural Correlates of Contrast and Humor: Processing Common Features of Verbal Irony, *Plos One* (en revision)

❖ Communications scientifiques

❖ Organisation de Colloques

❖ Formation

- **1 doctorant PHU**
- **Doctorants cliniciens dans le laboratoire de recherche**
- **Terrain de stage pour les doctorants URCA**

❖ Rapprochement CHU URCA +++

**Potentialisation de la recherche
en neurosciences cognitives
→ culture commune de recherche**

