

circuit préfronto cérébelleux [3], suggérant un dysfonctionnement cérébelleux.

Par ailleurs, nous avons également montré que les patients ayant des SNM ont une altération de la morphologie corticale, avec une moindre gyrification corticale, témoignant de l'origine développementale des SNM [4].

Enfin, nous avons montré récemment que les SNM sont plus marqués chez les sujets présentant un début des troubles précoces, avant l'adolescence (avant 15 ans), comparés à ceux présentant un trouble débutant à l'âge adulte, suggérant à nouveau que les SNM sont les marqueurs d'une forme à charge développementale plus importante.

L'association des SNM avec un âge de début précoce et des anomalies structurales touchant en particulier les circuits cérébelleux, suggère que les SNM pourraient permettre d'identifier un sous-type de schizophrénie précoce, et interroge sur un continuum avec les troubles du spectre autistique.

Mots clés Schizophrénie ; Développement ; Cervelet ; Autisme gyrification

Déclaration d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Krebs MO, Mouchet S. [Neurological soft signs and schizophrenia: a review of current knowledge]. *Rev Neurol (Paris)* 2007;163(12):1157–68.
- [2] Picard H, Le Seac'h A, Amado I, Gaillard R, Krebs MO, Beauvillain C. Impaired saccadic adaptation in schizophrenic patients with high neurological soft sign scores. *Psychiatry Res* 2012;199(1):12–8.
- [3] Mouchet-Mages S, Rodrigo S, Cachia A, Mouaffak F, Olie JP, Meder JF, et al. Correlations of cerebello-thalamo-prefrontal structure and neurological soft signs in patients with first-episode psychosis. *Acta Psychiatr Scand* 2011;123(6):451–8.
- [4] Gay O, Plaze M, Oppenheim C, Mouchet-Mages S, Gaillard R, Olié JP, et al. Cortex morphology in first-episode psychosis patients with neurological soft signs. *Schizophr Bull* 2013;39(4):820–9.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.282>

S31B

Coordinations motrices interpersonnelles dans la schizophrénie : un marqueur phénotypique ?

D. Capdevielle

CHRU Montpellier, Service Universitaire de Psychiatrie Adulte, Hôpital la Colombière, Montpellier, France

Adresse e-mail : d-capdevielle@chu-montpellier.fr

Les coordinations motrices interpersonnelles représentent la manière que nous avons de coordonner nos mouvements avec ceux d'autres personnes. Elles entrent dans le cadre de la communication non verbale qui tient un rôle majeure dans les interactions sociales. La qualité (synchronisation) des coordinations motrices est corrélée au sentiment d'affiliation, de cohésion, au ressenti positif qui émerge entre les individus [1]. Les pathologies schizophréniques sont associées à des troubles des interactions sociales. De plus, il a été démontré qu'il existe des troubles moteurs dans cette pathologie. Mais aucune étude n'avait évalué l'altération des coordinations motrices interpersonnelles des patients souffrant de schizophrénie. Notre objectif a été de déterminer si les coordinations sociales motrices étaient altérées chez des patients souffrant de schizophrénie. Pour cela, nous avons utilisé le paradigme des pendules. Nos résultats ont permis de mettre en évidence une différence comportementale en situation de coordination interpersonnelle intentionnelle et non intentionnelle chez les patients. Ces altérations pourraient être associées à un déficit du couplage visuo-moteur en situation de coordination intentionnelle mais aussi aux ressources attentionnelles mobilisées au cours de la coordination

intentionnelle [2]. Suite à ces premiers résultats, nous nous sommes intéressés aux coordinations sociales motrices des apparentés sains de premier degré des patients souffrant de schizophrénie. L'objectif de cette étude était de déterminer si les troubles des coordinations motrices interpersonnelles, observés dans la schizophrénie, pouvaient être considérés comme de potentiels candidats phénotypiques de la pathologie. Nos résultats, toujours obtenus avec le paradigme des pendules, montrent la présence de déficits similaires, aux patients affectés de schizophrénie, chez les parents de premier degré, mais avec une intensité moindre [3]. Ces résultats, suggérant que les coordinations interpersonnelles, pourraient être un phénotype intermédiaire dans la schizophrénie ouvrent de nouvelles perspectives pour le diagnostic précoce de la maladie.

Mots clés Schizophrénie ; Coordinations motrices interpersonnelles ; Phénotype ; Interactions sociales

Déclaration d'intérêts L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Chartrand TL, Lakin JL. The antecedents and consequences of human behavioral mimicry. *Annu Rev Psychol* 2013;64:285–308.
- [2] Varlet M, Marin L, Raffard S, Schmidt RC, Capdevielle D, Boulenger J-P, et al. Impairments of social motor coordination in schizophrenia. *PLoS ONE* 2012;7(1):e29772.
- [3] Del-Monte J, Capdevielle D, Varlet M, Marin L, Schmidt RC, Salesse RN, et al. Social motor coordination in unaffected relatives of schizophrenia patients: a potential intermediate phenotype. *Front Behav Neurosci* 2013;7:137. <http://dx.doi.org/10.3389/fnbeh.2013.00137> [eCollection 2013].

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.283>

S31C

Timing deficits in motor planning: Applications for adapted physical activity in schizophrenia

Y. Delevoeye-Turrell

Université de Lille, Laboratoire URECA, Villeneuve d'Ascq, France

E-mail address: yvonne.delevoeye@univ-lille3.fr

Using a sensorimotor synchronization task through space and time, we have recently shown that timing modes are used differently in function of the time constraints set upon motor planning [1]. Predictive timing is used for slow execution whereas emergent timing seems to dominate for sequences performed at fast tempi. In the present study, we applied the circle-tapping task paradigm in patients with schizophrenia to test, which timing mode may cause the motor fluency deficits previously reported in schizophrenia [2]. Eighteen patients and their controls were instructed to tap a sequence of 6 visual targets following the rhythm of a regular metronome. This synchronization task was performed at 10 distinct tempi (inter response interval-IRI of 1100 ms to 300 ms, for the slowest to the fastest rhythms). Results showed that the mean IRI error was similar in patients and in controls indicating that all participants performed the task correctly and were able to adapt their rhythmic tapping to the imposed tempo. Patients presented nevertheless longer contact times suggesting a less fluent execution of actions than the controls. Finally, patients tapped systematically after the beep, results that were associated to the patients' difficulty to correct for minimal timing errors during predictive motor planning.

Overall, these findings confirm the distortion of predictive timing in schizophrenia [3]. Preliminary data using rhythmic music during adapted physical activity will be presented to show how rhythm in the environment may be used to improve predictive timing for motor planning in pathological populations.

Keywords Rhythm; Motor planning; Embodied timing; Executive functions; Physical activity; Schizophrenia