

Avis de Soutenance

Monsieur Jérémy DECROIX

Psychologie, psychologie clinique, psychologie sociale

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Dynamique de traitement des informations visuelles de geste et de but lors de la reconnaissance d'actions dirigées vers les objets : arguments comportementaux et neurophysiologiques

dirigés par Madame Solène KALENINE

Soutenance prévue le **mercredi 05 février 2020** à 13h30

Lieu : Maison de la recherche Campus Pont de Bois Université de Lille Rue du barreau BP 60149 59653 Villeneuve d'Ascq
Cedex
Salle : F0.44

Composition du jury proposé

M. Yves ROSSETTI	Université Lyon 1	Rapporteur
Mme Julie GRÈZES	ENS Paris	Rapporteur
Mme Solène KALÉNINE	CNRS UMR 9193 Université de Lille	Directeur de thèse
Mme Caroline CATMUR	King's College London	Examinateur
M. Cosimo URGESI	University of Udine and Scientific Institute (IRCCS) E. Medea	Examinateur
M. Michael ANDRES	Université Catholique de Louvain-la-Neuve	Examinateur

Mots-clés : Compréhension d'action, Geste, But d'action, Utilisation d'outil, Amorçage, EEG

Résumé :

Les actions sont des mouvements complexes dirigés vers un but. En dépit du fait que ces buts ne soient pas directement visibles, nous parvenons, en tant qu'observateur, à les identifier et à les anticiper avec succès. Dans cette thèse, nous avons identifié deux approches pour expliquer comment, en tant qu'observateur, nous parvenons à reconnaître les actions d'autrui. Les approches sensorimotrices considèrent la reconnaissance des actions d'autrui comme une propagation ascendante de la perception des gestes à la reconnaissance des buts. Les gestes sont vus ici comme la principale source d'information à partir de laquelle le but de l'acteur peut être extrait. A l'opposé, les approches prédictives considèrent que l'observateur ne peut pas comprendre les gestes de l'autre sans préalablement prédire son but probable. L'observateur doit donc extraire le but probable de l'action à partir d'autres sources d'information pour le guider dans son traitement des gestes observés. Les connaissances sur le traitement dynamique des gestes observés d'une part et des informations sur le but d'autre part sont critiques pour dissocier ces deux approches et pour permettre une meilleure compréhension des mécanismes qui sous-tendent la reconnaissance des actions d'autrui. Néanmoins, les données empiriques dans cette direction manquent cruellement. Afin de combler cette lacune, nous nous sommes intéressés à la priorité donnée aux gestes observés relativement à celle donnée aux informations sur le but lors de la reconnaissance des actions d'autrui. La contribution des informations sur le geste observé et sur le but a été évaluée indépendamment grâce à l'introduction de violation de geste et/ou de but dans des photographies d'actions dirigées vers des objets. Grâce à des méthodes comportementales (amorçage et tâche de recherche visuelle), nous avons constaté que les informations liées au but sont priorisées durant les premiers stades du traitement visuel des actions, alors que les informations liées aux gestes observés sont priorisées durant les derniers stades du traitement visuel des actions. Grâce à des méthodes neurophysiologiques (potentiels évoqués et stimulation magnétique transcrânienne), nous avons observé que si les deux types d'information sont décodées dès les stades perceptifs du traitement des actions, c'est le traitement informations sur le but (et non sur le geste) qui guide les étapes sémantiques du traitement des actions. Nous apportons par ailleurs des arguments justifiant de l'implication critique du réseau fronto-pariétal dans l'intégration des deux sources d'information. Enfin, nous montrons que la tendance à donner plus d'importance aux informations sur le but relativement à celles sur les gestes observés dépend de caractéristiques individuelles. Dans l'ensemble, les données rapportées ici sont en accord avec les approches prédictives de la reconnaissance des actions. Ces résultats sont discutés à la lumière d'un faisceau d'arguments qui suggèrent que les gestes observés sont utilisés pour mettre à jours des prédictions sur le but de l'acteur, elles-mêmes préalablement dérivées d'autres sources d'informations. Nos données nous amènent finalement à envisager une approche pluraliste de la reconnaissance des actions observées, avec un ensemble de stratégies dont l'usage varie en fonction des situations et des individus.