



DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT (Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **26 avril 2018**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **PATANÉ Ivan**

Titre de la thèse : « L'ESPACE PERIPERSONNEL: UN ESPACE POUR INTER-AGIR »



Résumé

L'espace entourant notre corps est d'une importance vitale: nous surveillons attentivement les objets (animés et inanimés) qui entrent dans les limites de l'espace à immédiate proximité du corps pour interagir avec eux. Dans le domaine des neurosciences cognitives, cet espace est exemplifié par le concept d'espace péripersonnel (PPS), une représentation hautement plastique qui intègre des stimuli tactiles et visuels présentés sur et près du corps. Cette représentation semble contribuer au guidage efficace des actions, cependant dans la littérature on ne retrouve aucune preuve substantielle de l'implication du PPS dans le contrôle des actions. Un argument en faveur de cette hypothèse dériverait de la preuve que la plasticité du PPS peut effectivement survenir avant le début du mouvement, plutôt que pendant le mouvement. Les résultats de la première étude (chapitre II) révèlent que les informations visuelles et tactiles interagissent de manière significative déjà au cours de la phase de planification de l'action et que cette interaction visuo-tactile augmente ultérieurement au cours des étapes successives du mouvement. Un tel processus de « remappage » visuo-tactile du PPS, qui précède temporellement et accompagne par la suite l'exécution de l'action motrice, semble donc idéalement adapté à pour aider au guidage de nos actions.

Récemment, il a été suggéré que le PPS pourrait jouer un rôle dans le guidage des interactions motrices entre individus. En psychologie sociale, l'espace autour du corps est appelé espace interpersonnel (IPS), défini comme l'espace que les individus maintiennent autour d'eux et dans lequel les autres ne peuvent pas pénétrer sans susciter d'inconfort. En raison de certaines similitudes entre les représentations du PPS et du IPS, certains auteurs ont soulevé la question d'un éventuel partage de certaines caractéristiques fonctionnelles entre ces deux représentations. Le deuxième objectif de ma thèse était de tester cette hypothèse en exploitant un autre processus de « remappage » plastique du PPS, c'est-à-dire celui induit par l'utilisation d'un outil. Les résultats de la deuxième étude (chapitre IV) montrent que l'utilisation « standard » d'un outil « allonge » le PPS, mesuré par la distance d'atteignabilité d'une autre personne, mais n'influence pas l'IPS, mesuré par la distance de confort envers la même personne. Dans la troisième étude (chapitre V), nous avons introduit une nouvelle variante plus sociale de l'utilisation d'un outil pour examiner la plasticité sensorimotrice et sociale des deux espaces. Les résultats obtenus révèlent que l'utilisation sociale d'un outil « allonge » le PPS et en même temps « réduit » l'IPS. La démonstration que l'on peut induire des changements directionnellement opposés entre les deux représentations, falsifie l'hypothèse selon laquelle il peut y avoir un chevauchement fonctionnel entre PPS et IPS. Ces exemples de dissociation fonctionnelle peuvent donc servir à éviter une association inappropriée entre les deux concepts.

Si l'hypothèse de l'identité fonctionnelle avec l'IPS ne semble pas légitime, il n'en demeure pas moins que le PPS est également sensible aux variables sociales. La dernière étude (Chapitre VII) vise donc à explorer cette sensibilité du PPS vers une dimension sociale fondamentale, encore inexplorée: la propriété privée. Les résultats de la quatrième étude indiquent que la propriété d'un objet, qu'elle soit considérée comme individuelle ou partagée, est essentielle pour l'émergence des propriétés dynamiques du PPS. Les stimuli visuels influencent effectivement la perception tactile d'une manière plus marquée au début du mouvement, mais seulement lorsque l'objet appartient au participant. Il convient de noter qu'un effet similaire apparaît également lorsque l'on observe une autre personne agir sur l'objet qui lui appartient. Dans une expérience ultérieure, nous avons étudié les modifications plastiques du PPS lorsque la propriété de l'objet était partagée entre les deux participants. Dans ce cas, le « remappage » du PPS émerge non seulement lorsque le participant agit, mais aussi lorsqu'il observe l'autre personne agissant sur l'objet partagé.

Dans l'ensemble, ces résultats apportent une preuve critique par rapport aux modèles théoriques actuels de la fonction de l'espace autour de notre corps dans les interactions sensori-motrices et sociales.