



*Photo: Ioanna Berthoud Papandropoulou*

## Archives Jean Piaget | Séminaire interdisciplinaire | 2009

### Le corps et l'esprit

**Mardi 10 mars**

#### **Place et limite de la cognition dans l'acquisition d'habiletés perceptivo-motrices**

par Bernard Thon, Professeur de psychologie, Laboratoire "Adaptations Perceptivo-Motrices et Apprentissage", UFR.STAPS, Université Paul Sabatier



Bernard Thon est professeur à l'UFR.STAPS de l'Université Paul Sabatier de Toulouse. Ses travaux de recherche s'intéressent aux relations entre processus cognitifs de haut niveau (liés à l'effort cognitif, l'attention, la répétition mentale, les verbalisations, etc..) et les processus sensori-moteurs dans l'apprentissage des habiletés motrices et l'optimisation de la performance. Trois grandes lignes de recherche sont développées. La première concerne l'implication du sujet apprenant dans son apprentissage qui peut être modulée par certains facteurs (organisation de la pratique, disponibilité des informations en retour) ou par la possibilité qui lui/elle est donnée de contrôler les conditions de pratique (difficulté de la tâche, disponibilité des feedbacks, etc). La deuxième concerne le rôle des instructions verbales et la focalisation de l'attention sur l'acquisition, la mémorisation et le transfert d'apprentissage. Enfin, la troisième concerne les relations entre expertise et prise de décision.

#### **Résumé de la conférence**

On peut distinguer trois grands types de situations dans lesquelles un être humain est susceptible d'apprendre des habiletés motrices : (1) par l'expérience de la mise en œuvre d'actions motrices, (2) par échange social lors d'observation de démonstrations de l'action ou à la suite d'instructions verbales et (3) par simulation mentale de l'action. Dans le premier cas, les processus de contrôle de l'action (programme moteur, boucles de rétroaction) sont mis en œuvre et sont évalués en fonction du résultat obtenu, ce qui permet de les modifier pour les rendre plus efficaces.



Photo: Ioanna Berthoud Papandropoulou

*[Résumé de la conférence de B. Thon, suite]*

Dans les deux autres cas, l'action motrice n'est pas immédiatement exécutée, et des représentations abstraites de l'action sont nécessaires pour traduire les données d'observation ou les instructions verbales en procédures motrices, ou évoquer mentalement l'action. De nombreux travaux ont montré l'importance des relations fonctionnelles entre les processus perceptivo-moteurs impliqués dans le mouvement et les processus cognitifs abstraits. Ainsi, la motricité alimente la cognition et la cognition assiste la motricité. Nous exposerons quelques travaux qui révèlent ces connexions positives entre ces deux niveaux de fonctionnement, et les modèles qui tentent de les formaliser. Cependant, les relations entre cognition et motricité ne s'expriment pas toujours de façon positive. Ainsi, l'expression verbale d'un savoir-faire moteur ou la traduction d'instructions verbales en action motrice, présentent souvent de grandes difficultés. La conscientisation de l'action et la focalisation de l'attention sur le mouvement peuvent conduire à des perturbations des processus de contrôle et à retarder l'apprentissage de l'habileté motrice. Nous présenterons certains travaux qui analysent ces interférences, ainsi que les propositions théoriques qui cherchent à les modéliser.

### **Lecture proposée**

Thon, B. & Cadopi M. (2005). Penser le Mouvement. In M. Borillo (Ed). *Approches Cognitives de la Création Artistique*. Bruxelles : Mardaga.