

## Etude de l'évolution des coordinations lors de l'apprentissage d'une habileté multi-segmentaires

Teulier, C., Delignières, D.,  
Efficiency and Deficiency Motrice

Depuis une dizaine d'années, l'apprentissage moteur est repensé comme un processus non-linéaire et discontinu, dû à des réorganisations qualitatives des coordinations (Newell, 1991). Pour Zanone et Kelso (1992,1997), qui travaillent sur les coordinations bi-manuelles, l'apprentissage constituerait une transition de phase entre un premier comportement et la coordination attendue. Mais s'il existe dans de nombreuses tâches une différence qualitative entre la coordination débutante et la coordination experte, le caractère abrupt du passage de l'une à l'autre (signature typique d'une transition de phase) semble plus difficilement envisageable lorsque l'on s'intéresse à des tâches plus globales. Ainsi Nourrit et al. (2003) obtiennent des résultats qui laissent penser que ce passage peut s'effectuer différemment. En effet, elle montre lors d'une tâche d'apprentissage sur simulateur de ski, l'existence d'une phase assez longue d'alternance cycle à cycle entre la coordination débutante et une coordination plus appropriée à la tâche. L'objectif de cette étude était donc de caractériser les coordinations adoptées par des sujets confrontés à une nouvelle tâche motrice et de voir comment elles évoluaient au cours de l'apprentissage d'oscillations sur balançoire. Pour cela, six sujets novices ont participé à 5 sessions d'apprentissage, composées chacune de 10 essais. Les coordinations ont été enregistrées à l'aide du dispositif d'analyse d'image VICON 370 (BIOMETRICS). Les variables dépendantes étaient le décalage de phase entre les oscillations de la plate-forme et la distance entre le centre de gravité et le pied, ainsi que les associations de ces décalages d'un cycle à l'autre. Nos résultats montrent que si les sujets n'adoptent pas tous des coordinations spontanées identiques, des principes généraux sur leur évolution peuvent se dégager. En effet, il semble que le premier comportement servirait d'aide à l'exploration d'autres comportements mieux appropriés à la tâche. Ces nouvelles coordinations s'établiraient de façon simultanée à la déstabilisation de la première coordination, avec une phase d'alternance entre ces deux modes de comportement. L'apprentissage se révélerait donc être un processus plus progressif qu'abrupt.