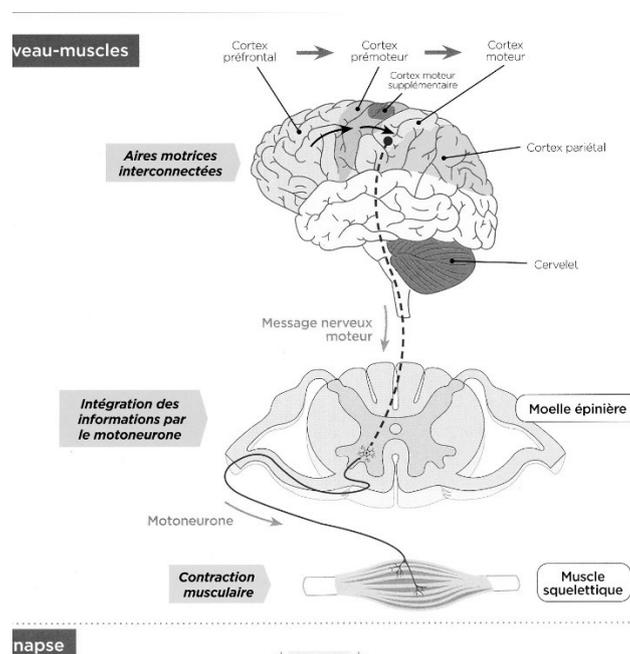


# SPORT et CERVEAU, une équipe gagnante ! Ou : la tête et les jambes.

Lever le petit doigt, tendre le bout l'oreille, quel « boulot » ... pour le cerveau ! Et, plus encore, marcher, courir, attraper un ballon seraient irréalisables sans un **ordre** du cerveau.

*Le schéma ci-joint illustre le cheminement d'un ordre à travers les aires cérébrales concernées par le type d'activité, ici musculaires.*



Les commandes multiples qu'il envoie se succèdent de façon séquentielle ou simultanée à travers les différents cortex. Chaque cortex est spécialisé dans un type d'information.

Par exemple, les cortex préfrontal et pariétal planifient le mouvement en fonction de l'environnement. Les cortex moteur organisent la séquence et la coordination des mouvements complexes etc.

Les aires cérébrales sont interconnectées par des réseaux de neurones. Ceux-ci leur permettent de dialoguer et d'affiner leur réponse en fonction du mouvement effectué.

## **L'apprentissage**

Plus que la simple réalisation d'un mouvement, la communication et la synchronisation entre les cortex font que le geste au contexte, que son exécution devient plus fluide, plus efficace. Dans la course à pied le geste intervient dans un environnement reproductible (un pied devant l'autre et on recommence...), sur un terrain de football tout est instable, joueurs et ballons se déplacent sans arrêt. La répétition d'un même mouvement entraîne des modifications spécifiques et durables dans le cerveau. On parle de la plasticité du cerveau. D'où une meilleure pratique, le cerveau apprend !

De ces interactions diverses résulte un signal électrique (appelé potentiel d'action) qui est transmis au muscle. C'est l'**influx nerveux**.

## **La performance**

L'apprentissage cérébral s'acquiert par l'entraînement physique. Que ce soit sur un green de golf ou un piano ! Il s'en suit un grossissement des réseaux neuronaux, une communication de plus en plus performante, et un geste plus abouti. L'athlète peut se concentrer sur la gestion du contexte, compétition par exemple. Le footballeur sûr de son geste, se concentre sur le placement de ses coéquipiers ou adversaires.

Quand les automatismes sont acquis, le geste idéal est là et la performance, voire le record, suivent.

## **Comment conclure ?**

Aujourd'hui il est reconnu que l'activité sportive est un bon moyen de prévention et de lutte contre les maladies cardiovasculaires, respiratoires, le surpoids et l'obésité. Mais qu'en est-il de l'effet du sport sur les capacités cérébrales. ? La connaissance de plus en plus fine du cerveau semble montrer qu'une activité sportive raisonnée améliore les capacités cognitives du cerveau humain. Chez les individus en formation et chez les personnes vieillissantes.

