



BO 843 - Avril 2004

Le cyclisme est un sport physique mais également technique, notamment dans les disciplines comme le VTT et le bicross, mais aussi sur route, piste et cyclo-cross. C'est pour cela qu'il faut travailler l'adresse, qualité essentielle permettant d'exécuter un geste avec décontraction, souplesse et précision. Elle permet également d'effectuer une tâche motrice avec un minimum d'énergie musculaire, ce que l'on appelle « rendement ».

L'ADRESSE

Cette rubrique va être destinée à l'apprentissage moteur, puisque l'adresse a été étudiée par les psychomotriciens du sport en tant que « la faculté d'exprimer une motricité d'efficacité maximale » (réussir avec vitesse et précision un mouvement intentionnel). Cinq grands domaines de la motricité se trouvent ainsi sollicités ; nous les présentons ici isolément bien qu'ils soient le plus souvent imbriqués les uns les autres.

La coordination motrice représente le fait de savoir répondre aux exigences coordinatives d'une tâche afin d'être le plus adroit possible.

La précision motrice représente la qualité effective dans les plans spatio-temporels et dynamiques du mouvement.

L'économie énergétique représente le fait de dépenser moins d'énergie qu'un autre individu pour la même tâche.

La fiabilité de l'exécution motrice signifie que l'action pourra être reproduite à l'identique le plus grand nombre de fois.

La vitesse d'acquisition motrice représente la capacité d'apprendre un geste rapidement ou non.

Tous ces paramètres peuvent être influencés par l'entraînement ; nous allons voir les moyens les plus efficaces dont dispose le préparateur physique pour développer l'adresse.

Il s'agit de développer chacun des domaines vus précédemment de façon indépendante ou simultanée grâce à des procédures spécifiques adéquates. Pour **améliorer la coordination motrice** il faut dans un premier temps **augmenter le nombre d'actions motrices** exigées par l'exercice soit en ajoutant au fur et à mesure des séquences gestuelles, soit en confrontant d'emblée le sujet à la totalité de l'exercice (ex : pédaler, sauter, tourner, relancer). On peut faire adopter au sujet des **prises de positions initiales inhabituelles** par rapport au geste connu ce qui permet d'améliorer les capacités d'adaptation du coureur (ex : changer le pied d'appel en entrée de virage). Dans tous les cas il faudra travailler les mouvements dans les deux sens pour **éviter une latéralisation** du sujet (ex : travailler déplacement roue arrière à gauche et à droite). Essayer **d'augmenter les moyens pour aboutir à une tâche** donnée (ex : pour sauter une planche on peut soit sauter une roue après l'autre, soit les deux roues en même temps, soit prendre appui avec la roue avant, ...). On peut également faire **varier la vitesse d'exécution de l'exercice**, soit en augmentant le nombre de répétitions en gardant le même temps global, soit en diminuant le temps global pour une même tâche (ex : passer trois virages au lieu de deux avec le même temps). Faire **varier la nature des signaux déclenchant** comme par exemple un signal visuel au lieu d'auditif ou tactile, signal pouvant être anticipé ou non (ex : pour les départs de bicross, toucher le coureur pour qu'il parte, faire partir au start sans pré-signal). **Varier la nature des terrains** (ex : travailler sur terrain caillouteux, boueux, herbe, ...). **Modifier les limites spatiales** d'un exercice comme par exemple la largeur d'entrée d'un virage, la hauteur d'un saut,



Pour **améliorer la précision motrice**, il faut en plus des paramètres vus précédemment apporter une attention plus particulière à la qualité de l'action motrice et ses effets aux plans spatio-temporels et dynamiques. Pour la **composante spatiale** on réduira par exemple les dimensions de la cible (par exemple atterrir sur une planche après un saut), on augmentera la trajectoire à réaliser (augmenter la hauteur du saut), on supprimera certains éléments d'information (ex : fermer les yeux), on rendra plus délicat l'équilibre du coureur (faire varier la vitesse d'approche de l'obstacle). Pour la **composante temporelle** on réduira le temps imparti pour effectuer la tâche avec le même degré de réussite, on imposera une vitesse de réaction plus courte pour une même précision de mouvement. Pour la **composante dynamique** on pourra modifier la vitesse d'exécution d'un mouvement entre deux répétitions successives, coordonner son geste par rapport à un rythme imposé de l'extérieur (ex : jeu du miroir), modifier l'amplitude gestuelle pour un même effet, conserver la même précision gestuelle dans un exercice mettant en jeu un nombre croissant de tâches.

Pour améliorer l'**économie énergétique** (facteur contrôlable avec le cardio-fréquencemètre), il faut dans un premier temps **automatiser le geste** c'est-à-dire le faire passer hors du contrôle de la volonté (un geste volontaire a un plus grand coût énergétique qu'un geste réflexe). De plus cela permet de concentrer le coureur sur un ou plusieurs autres aspects de l'activité (ex : quand je ne me pose pas de question sur ma technique de départ en ligne je peux me concentrer sur mes adversaires). Bien que parfois décrié le moyen le plus efficace consiste à répéter le geste le maximum de fois (ex : pour le geste de pédalage, les sorties longues ou le pignon fixe restent efficaces). Il faut dans un premier temps répéter en modifiant jusqu'à un geste parfait pour répéter ce geste parfait pour le fixer définitivement. Ensuite, **le développement de la souplesse** articulaire et musculaire améliore le rendement par le fait qu'elle réduit les résistances périphériques parasites. Pour cela il faut se référer à la rubrique sur les étirements. Le développement de la **décontraction musculaire** en parallèle des exercices de souplesse améliore lui aussi le rendement énergétique car il évite toute contraction parasite qui ne servirait à rien dans le mouvement voulu. Pour cela on peut intervenir sur la décontraction musculaire directement avec des massages, la chaleur, ou indirectement avec tout ce qui touche aux facteurs psychologiques (relaxation, yoga, représentation mentale, ...).

Pour améliorer **la fiabilité de l'exécution motrice** il faut déjà travailler les exercices permettant l'économie énergétique. Pour travailler spécifiquement ce paramètre il faut **augmenter les niveaux de stress** imposés à l'athlète (ex : sauter au dessus d'un trou à 2 mètres de haut, se mettre dans des conditions de course avec une pression temporelle). On peut également **créer un état de « pré-fatigue »** physique avant d'exécuter le mouvement (ex : faire un sprint de 15 secondes puis passer une planche en sautant). De même on peut **modifier plusieurs paramètres d'ordre émotionnel ou sensoriel**. On peut placer le sujet dans un environnement perturbant (bruit, vent, pluie, ...), modifier les horaires d'entraînement, augmenter la prise de risque, diminuer le nombre de tentatives pour arriver au résultat.

Pour améliorer **la vitesse d'acquisition motrice**, sans compter uniquement sur les prédispositions d'un athlète pour apprendre dans un domaine particulier (« sportif doué »), la seule consigne est de **confronter le coureur au plus grand nombre de situations motrices** en veillant à introduire une variation permanente des procédures d'apprentissage. On peut donc jouer sur le type d'habiletés sollicitées (habiletés ouvertes dans un milieu changeant ou fermées dans un milieu répétitif), l'alternance entre exercices de dextérité (adresse fine) et exercices sollicitant l'adresse globale, la précocité de l'apprentissage, la sollicitation de l'ensemble des paramètres constituant l'adresse.



Lorsque vous introduisez des séances d'entraînement de l'adresse vous préservez ainsi sa motivation, vous incluez des périodes de récupération physique tout en progressant dans d'autres domaines de l'activité. Il est absolument nécessaire d'aborder le développement de l'adresse le plus tôt possible et d'en faire une priorité dans l'acquisition des qualités physiques. Les périodes les plus favorables pour développer ces qualités sont la petite et moyenne enfance ainsi que la pré-adolescence. Une évolution est toujours possible ultérieurement mais pour atteindre le plus haut niveau mieux vaut avoir acquis ces aptitudes aux périodes pré-citées. Si ce développement débute tôt, il doit être poursuivi pendant tout le processus d'entraînement car une interruption fait stagner les possibilités d'évolution et d'assimilation des gestes nouveaux. La marge de progression se trouve ainsi limitée. Le maître mot dans cet apprentissage est de varier au maximum les sollicitations. On peut donc placer ces apprentissages dans les échauffements (répéter des gestes comme on répète ses gammes) d'autant plus que l'athlète est dans un état de fraîcheur physique et mentale, dans les périodes de récupération entre deux séries ou deux entraînements physiques (cela permet de plus de stabiliser les acquisitions plus fortement), et dans les périodes de repos relatif (régénération, préparation physique générale) car ils permettent de maintenir une activité physique de qualité tout en respectant les objectifs de récupération du potentiel physique.

*Matthieu NADAL,
Entraîneur du Pôle Espoir,*

Sources : « L'entraînement physique », PRADET, INSEP