

# Courir efficacement ça s'apprend...

*Dans ses cycles de course de durée, Bruno Méar, enseignant au lycée des métiers du bâtiment R. Deschaux de Sassenage, ne néglige pas la technique, et les sensations qui lui sont associées. Pourquoi ? Parce que les élèves ont besoin d'apprendre à courir ! Courir efficacement s'apprend et ce n'est pas inné.*

## La pose de l'appui et la mobilisation des bras

En général, les élèves effectuent beaucoup de mouvements parasites avec les bras qui oscillent latéralement et ils posent les appuis en les déroulant complètement, comme s'ils marchaient. Il s'agit de leur faire sentir qu'un appui efficace se pose en attaquant le sol par l'avant-pied et non par le talon et que les bras doivent osciller d'avant vers l'arrière pour alléger les appuis et renforcer la propulsion.

Le fait de se propulser par l'avant-pied demande de la force en pliométrie, car il va falloir résister à la descente du corps sur cet avant-pied et rapidement propulser le CG vers l'avant.

Pour favoriser le renforcement de l'avant pied, j'utilise des éducatifs posant des difficultés au plan de la coordination de la jambe libre : décomposer la foulée en 3 temps (1-talon/fesses; 2- genou haut et devant; 3- griffé au sol) ou encore demi franchissement de la jambe arrière (sans obstacle), avec genou haut et devant, puis griffé. Ces exercices posent des problèmes de coordination, de dissociation, d'équilibre et sont ludiques pour les élèves tout en développant la force pliométrique.

Par ailleurs, j'utilise un critère de réussite simple, très important et révélateur : le bruit. Si les coureurs font un «bruit d'hippopotame», c'est qu'il y a un gros choc avec la plante du pied voire l'arrière du pied ; il n'y a pas de résistance à l'écrasement, ce qui peut générer des micro-traumatismes articulaires. Rechercher à faire moins de bruit contraint les élèves à une pose d'appui par l'avant du pied et rend leurs phases d'amorti et de propulsion plus efficaces.

Quant aux segments libres, autant les utiliser dans le sens du déplacement. Par contraste, je propose, par séquence de 50m, des placements variés (bras ballants, mains aux épaules, bras de droite à gauche, bras fermés mains aux épaules, etc.) pour inciter les élèves à modifier leur placement.

## Le repérage des sensations pour connaître son allure

Les élèves disposent d'un carnet de bord sur lequel ils inscrivent ce qu'ils font, (leur séance) et notent les sensations ressenties d'une manière globale (plutôt quantitative) et analytique (plutôt qualitative) : fréquence et amplitude respiratoire, amplitude des foulées et sensations musculaires.

Puis la mise en relation entre les sensations ressenties et l'effort réalisé se fait par un guidage qui vise à amener l'élève à tirer des conséquences, et adapter les efforts à venir.

### L'indice de perception de l'effort

Il s'agit de quantifier de façon globale et subjective l'effort tel qu'il est ressenti en utilisant l'IPE, l'échelle de Borg. L'Indice de Perception de l'Effort (IPE) propose une échelle de 6 à 20 qui correspond à des efforts de «très léger» à «très intense», démarche comparable à celle utilisée en algologie, permettant de quantifier la perception de la douleur. L'élève évalue l'effort qu'il vient de fournir après chaque séquence (voir site pour exemple d'échelle).

Au fil des séances, la perception de l'effort évolue. Par exemple, si en début de cycle, l'élève évalue son effort à 12km/h à 15 sur l'échelle de Borg et qu'ensuite ce même effort est évalué à 10, cela confirme que cet effort lui semble plus facile. Il y a eu progrès. La sensation de moindre fatigue est en effet un indice de progrès même si elle est corrélée à d'autres facteurs comme les aspects physiologiques, l'efficacité technique (la biomécanique), les facteurs psychologiques (l'habitude à l'effort), ces derniers étant particulièrement importants en milieu scolaire.

### Les sensations musculaires et l'allure

Le plus souvent, l'estimation de l'allure est basée sur la fréquence cardiaque d'abord, puis sur des sensations respiratoires (aisance, essoufflement, asphyxie). Or les coureurs expérimentés prennent d'évidence des repères aussi sur leurs sensations musculaires, au niveau des membres supérieurs

(amplitude des mouvements de bras), et surtout au niveau des membres inférieurs, particulièrement sur l'angulation des cuisses, donc l'amplitude de la foulée. Ces repères restent souvent peu conscients, et notre objet vise à amener nos élèves à construire consciemment ces repères.

#### Comment mesurer sa foulée simplement?

La mesure se fait pendant une séquence de travail, comme par exemple 4x3 min.

Dans une ligne droite, je pose au sol 2 lattes espacées de 50 cm et je déroule un double décimètre le long de la piste.

La consigne est de poser un pied entre les 2 lattes et de poursuivre normalement la course. Un observateur mesure la distance parcourue par 5 « coups de pied » : il compte le 5e appui du même pied que celui posé entre les lattes et repère la distance sur le décimètre. (Il est plus facile de compter 5 poses de pied gauche plutôt que 10 appuis). S'il mesure 12,5 m pour 10 foulées, c'est que la foulée moyenne est de 1,25 m. C'est une procédure facile que mes élèves de sections professionnelles réussissent bien.

#### Les sensations liées à la taille de la foulée: un indicateur d'allure

Ensuite la question posée est la suivante: quand vous courez à une vitesse différente, est-ce que la taille de la foulée change, est-ce que l'amplitude augmente? Si oui, l'amplitude de la foulée est un des éléments qui caractérisent l'allure de course. Il est donc intéressant de repérer les sensations liées à l'amplitude de la foulée. Ensuite il faut mettre en relation les sensations musculaires relatives à cette amplitude avec la vitesse de course. Car l'objectif essentiel, rappelons-le, consiste à ce que les élèves connaissent leur vitesse de course grâce aux sensations repérées et explicitées. Car quand on fait un footing, c'est important de savoir à quelle allure on court.

#### Les sensations liées à la respiration

Elles sont en lien avec la fréquence et l'amplitude de contraction des muscles respiratoires (diaphragme et muscles intercostaux). De façon simple, nous allons aider les élèves à repérer les sensations caractéristiques d'une « aisance » respiratoire, et celles liées à un essoufflement modéré puis intense.

Il est également possible de passer par une quantification, et constater qu'elle évolue selon l'allure de course, donc l'état respiratoire. J'inspire sur combien de foulées? J'expire sur combien de foulées?

#### **Pas de VMA mais des repères personnels**

Je parle rarement de la VMA à mes élèves. Le rapport à la VMA est valable sur des grands nombres, pas pour les élèves d'une classe. De plus, l'engagement psychologique est important pour ces élèves, se référer à la VMA peut venir tout perturber. Par exemple, les élèves de LP se sentent vite fatigués surtout en début de cycle, cela fausse tous les tests. Enfin, proposer a

priori une allure à tant de % de la VMA correspond à une logique prédictive, c'est une démarche d'imposition jamais pratiquée dans d'autres APSA. Je trouve beaucoup plus intéressant que les élèves apprennent à prendre des repères sur eux-mêmes et construisent leurs propres allures sans montre.

Je préfère engager mes élèves dans une démarche inductive. Grâce à tout ce travail sur l'évaluation de son effort, sur le repérage de sensations musculaires, de sensations liées à la respiration, les élèves vont construire 3 allures différentes.

Pourquoi 3 allures? Parce que ce sont les allures couramment utilisées lors d'un footing.

Une allure « zone verte » dans laquelle ils ressentent une aisance respiratoire. C'est l'allure utilisée pour s'échauffer ou récupérer. (Elle correspond habituellement à 30 à 50% de la VMA).

Une allure « zone orange » dans laquelle les élèves ne peuvent plus bavarder, ils sont essoufflés. Mais ils peuvent la maintenir longtemps. Elle correspond globalement au seuil aérobie, c'est-à-dire 85 % de la VMA. La fréquence cardiaque est autour de 170/180 battements à la minute. C'est souvent une allure connue, proche de celle des « 20 minutes ».

Une allure « zone rouge » qu'ils ne peuvent tenir longtemps pour aller « taper » dans leurs ressources. Elle correspond à 200 battements à la minute, voire plus.

Ces allures sont très personnelles, chacun se les définit. Même ceux qui sont dans la logique d'une course « tranquille » vont s'expérimenter dans la zone rouge.

Quant à la charge de travail, je construis mes séances afin que chaque élève, quel que soit son objectif personnel, soit sollicité à des allures « orange » ou « rouge », 12 à 20 minutes au minimum par séance, échauffement inclus.

Si la dimension technique ne constitue, d'évidence, pas le cœur de l'évaluation, je tiens à noter la connaissance qu'ont les élèves de leur amplitude de foulée, en attribuant un « bonus » si le projet est conforme (à 10 cm près) à l'amplitude constatée lors de séquences de 3 minutes de course. Et si la « connaissance fine de soi » est au cœur de ce cycle, les élèves sont capables de réaliser 4 à 6 fois 3 minutes à des allures différentes (de 1 km/h, voire 0.5 km/h), sans repères extérieurs, grâce aux sensations qu'ils ont construit progressivement durant ce cycle.

Comprendre et mettre en œuvre des méthodes de développement de ses ressources (physiologiques, techniques), se connaître avec précision, afin d'étendre sa pratique sportive hors de l'école, tels sont donc les objectifs centraux des cycles de course en durée. Cela ne pourrait-il pas aussi le devenir avec d'autres activités sportives? ♦