Zeitschrift: Jeunesse forte, peuple libre : revue d'éducation physique de l'École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Herausgeber: École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Band: 23 (1966)

Heft: 8

Rubrik: Entraînement, compétition, recherche : complément consacré au sport de compétition

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Course d'élan et prise de marques

par Daniel Nahon, professeur d'EPS, Lycée Technique d'Etat St-Etienne, Entraîneur 3e degré (sauts) FFA.

Définition, buts

La course d'élan utilisée pour tous les sauts ainsi que pour le lancer de javelot a pour but de donner au corps une vitesse horizontale adéquate en même temps qu'une position des différents segments permettant une action dont elle ne constitue que la préparation.
L'efficacité, la forme, le rythme, l'équilibre du geste à réaliser dépendent donc étroitement de la course d'élan.
La course d'élan elle-même dépend tout d'abord du but qu'elle veut atteindre, mais essentiellement des qualités physiques musculaire, nerveuses et fonctionnelles de l'athlète, de son style et de la technique utilisée pour une même épreuve, quelquefois des circonstances extérieures ou matérielles (terrain, conditions atmosphériques, matériel personnel). Elle répond cependant à certains principes généraux.

Caractéristiques générales

— La course est étalonnée

La course d'élan est étalonnée avec des points de repère visibles et fixés au sol de manière à garantir leur immobilité. Une bonne course d'élan bien étalonnée doit permettre au concurrent de nombreux essais strictement stéréotypés dans l'espace et dans le temps.

— Rythmes, équilibre, relâchement

L'élan préparatoire est avant tout une course et conserve donc les caractéristiques primordiales d'une course, d'autant que celle-ci n'est plus un but en soi, mais un moyen de réaliser une action se traduisant par un saut en longueur ou triple (avec angle de décollage compris entre 20 ° et 25 °), par un saut en hauteur (angle de la trajectoire du centre de gravité avec le sol entre 60 ° et 70 °) ou par un saut mixte à la perche ou encore par un lancer en longueur d'engin planeur : le javelot.
Le rythme est déterminé par le but final à atteindre ainsi que par les différentes phases de la course d'élan (généralement : la mise en action ; 2. obtention de la vitesse requise ; 3. placement préparatoire des segments corporels les uns par rapport aux autres de manière favorable à l'action finale).
L'équilibre de la course d'élan et son relâchement permettent au corps de se mouvoir à une vitesse suffisante et de se placer correctement sans hypothèquer le rendement du geste proprement dit par des contractions antagonistes ou des déséquilibres néfastes.

— La course d'élan est appropriée au but final

Le but final étant constitué soit par une translation du corps, soit par une élévation, soit encore par une projection d'engin, la course d'élan varie dans sa forme, son rythme et sa longueur. Le placement final des appuis pédestres par rapport au centre de gravité et à l'attitude du tronc détermine une élévation verticale, une translation horizontale ou la projection d'un engin.
Une vitesse horizontale importante favorise une translation horizontale (longueur, triple saut, élévation rapide de l'engin et donc du corps au saut à la perche) mais par contre elle peut nuire à une élévation verticale si la puissance musculaire n'est pas suffisante pour opérer cette transformation vectorielle.
Il faut donc qu'il y ait harmonieuse combinaison de l'effort d'élan du corps ou de l'engin avec l'effort final déclenché à la pose du dernier appui pédestre, et qui constitue en fait le but recherché par l'athlète.

La prise de marques

— Données de base

L'expérience prouve que le débutant se sent d'autant plus à l'aise dans sa course d'élan que celle-ci ne procure pas de soucis, ce qui lui permet de ne s'inquiéter que du geste final à réaliser et d'éviter ainsi d'inutiles contractions nuisibles à l'effort physique et à l'effort d'attention.
Un procédé commode pour l'éducateur et pour le débutant consiste à multiplier les points de repères visuels tous les quatre appuis pédestres, quitte ensuite, lors de l'entraînement et du perfectionnement ultérieur, à éliminer un ou deux des repères de l'initiation.
D'ailleurs le rythme 4 (et ses multiples) semble convenir particulièrement à l'athlétisme comme une éducation rythmique entreprise dans ce sens à l'IREPS de Marseille, à

l'Entente Sportive Française de Marseille, et à l'Ecole Militaire Préparatoire d'Aix-en-Provence, entre autres, tend à le prouver. Ce qui porte à penser que la course de haies constitue l'entraînement idéal à l'éducation rythmique destinée à l'amélioration de la course d'élan, les quatre appuis se retrouvent entre chaque obstacle.
En outre, quatre et ses multiples étant des nombres pairs, il s'ensuit que le départ pied d'appel en avant, sur la marque, pied de pose de la première foulée en arrière, donnera obligatoirement des passages intermédiaires sur tous les repères avec le pied d'appel ainsi qu'un appel final sur le « bon pied », premier avantage.
Deuxième avantage, l'avance ou le retard sur un repère peut se corriger immédiatement (et de très loin) avec un peu d'habitude et même déjà chez un débutant coordonné.
Enfin troisième avantage, l'éducateur utilisant cette méthode peut donner « d'instinct » des marques approximatives d'emblée à un athlète après avoir vu celui-ci courir sur la piste à une allure voisine de celle de l'élan. En effet le fractionnement de la course d'élan par petites tranches de quatre foulées répond à des règles quasi mathématiques dont on verra plus loin la simplicité. Il suffit en effet de quelques corrections de détail pour parvenir à donner à l'empirisme force de loi !

— Principe de la technique

1. Etalonnage individuel : expliquer à l'athlète la forme, le rythme et le découpage, l'équilibre et le relâchement de la course d'élan qu'il va étalonner par fractions de quatre foulées surajoutées successivement. L'athlète, partant toujours d'un même point de la piste de course, parcourt une dizaine de foulées de course d'élan normale. L'entraîneur repère le point d'impact du quatrième appui. Même processus au deuxième essai, cette fois en vérifiant au passage à 4 appuis et en repérant le 8' appui (toujours le pied d'appel sur les repères) et ainsi de suite en demandant chaque fois à l'athlète de se mettre dans la situation de la compétition et de reproduire une course stéréotypée et légèrement plus longue que celle que l'on étalonne. Il suffit ensuite d'inverser le report de ces marques sur la piste d'élan à partir du dernier appui vers le premier, et d'en vérifier l'exactitude à quelques détails près.

2. Etalonnage collectif : A partir d'un étalonnage standard donné par l'éducateur chaque débutant corrige lui-même en avançant ou en reculant son départ selon le point où se place son dernier appui (à condition qu'au départ il ne se soucie nullement de l'endroit où il posera ce dernier appui, mais bien plutôt de la forme de sa course d'élan rythmée et progressivement accélérée, le souci de précision ne venant qu'après corrections successives).
Dans l'étalonnage collectif, les repères sont larges (cercles de 40 cm de rayon, zones tracées à la chaux, etc...) ce qui laisse libre cours à l'adaptation personnelle et favorise le travail global et foncier d'emblée, enlevant au débutant le fastidieux souci de la course d'élan.

— Etalonnage standard

On trouvera ci-dessous un tableau donnant des exemples (et seulement des exemples), que chaque athlète doit adapter à ses possibilités, compte tenu de sa morphologie, de ses capacités physiques neuro-musculaires, etc..., et de la longueur, de la course d'élan qui lui convient.
L'exemple « homme » concerne un athlète de valeur régionale dont les foulées de sprint sur piste avoisinent 2 m 10, une fois l'athlète lancé.
L'exemple « femme » concerne une athlète de valeur régionale dont les foulées de sprint sur piste avoisinent 1 m 80 (valable également pour la plupart des minimes masculins, voire des cadets).

Conclusion

Pour l'utilisation de ce tableau il faut tenir compte de la longueur moyenne de la foulée de sprint de l'athlète (donc de sa morphologie, de ses capacités neuro-musculaires, de ses facultés rythmiques, etc...), mais de très légères modifications faciles à opérer en rendent l'application immédiate et en font un instrument pratique, lorsqu'une certaine expérience d'emploi facilite l'adaptation. Libéré du souci rythmique de sa course d'élan, l'athlète peut alors se consacrer au but final de façon plus relâchée et plus appliquée.

Tiré de: Amicale des Entraîneurs Français d'athlétisme.

Etalonnage standard moyen

		Initiation		Perfectionnement	
		2 × 4 = 8 foulées	3 × 4 = 12 foulées	4 × 4 = 16 foulées	5 × 4 = 20 foulées
Triple et longueur	Homme	5 + 6.50 = 11 m. 50	5 + 6,50 + 7,25 = 18,75	5 + 6,50 + 7,50 + 7,75 = 26 m. 75	5 + 6,50 + 7,50 + 8 + 8 = 35 m.
	Femme	4,75 + 6 = 10 m. 75	4,75 + 6 + 6.50 = 17,25	4,75 + 6 + 6,75 + 6,75 = 24 m. 25	
Perche (depuis le butoir)		8 + 4,50 = 12 m. 50	8.50 + 8.50 + 4.50 = 18.50	7,50 + 6,50 + 5,50 + 6,75 = 26 m.	10 + 7,50 + 6,50 +5,50 + 4,50 = 34 m.
		4 foulées	4 + 2 = 6 foulées	2 × 4 = 8 foulées	
Hauteur	Homme	(à partir de la fosse) 6 m.	(du départ de la fosse) 6 m. + 3 m. = 9 m.	6 m. + 7 m. = 13 m.	
	Femme	5 m.	5 m. + 2,50 = 7 m. 50	5 + 6 m. 50 = 11 m. 50	
		4 + 2 = 6 foulées	2 × 4 = 8 foulées	3 × 4 = 12 foulées	4 × 4 = 16 foulées
Javelot	Homme	5 + 3,50 = 8 m. 50	5 m. + 7 m. = 12 m.	5 + 6 + 8 = 19 m.	5 + 6 + 7 + 8 = 26 m.
	Femme	4,50 + 3 = 7 m. 50	4,50 + 6 m. = 10 m. 50	4.50 + 5,50 + 7 = 17 m.	

Stratégie et Tactique en Course

Une étude de Raymond Chanon

Stratégie et tactique en course sont basées sur une certaine répartition des efforts, répartition élaborée à partir de la connaissance de l'athlète (tant physique que psychologique) — de la connaissance des adversaires — et des données (physiologiques et bio-mécaniques) des types d'efforts en course.
«L'«inspiration», l'«intuition», comme on le voit, ont de sérieuses bases rationnelles.

I. Les courses de «résistance à la vitesse» (100-200-400 m)

Dans ce genre de course, il s'agit bien plus de stratégie que de tactique ; plus exactement de « Technique-Stratégie », offrant très peu de variantes pendant la course. Dans ces courses « musculaires », de « résistance à la dette d'oxygène », l'athlète doit apprendre à répartir ses efforts, grâce à un entraînement technique très poussé, pourtant sur la qualité de l'impulsion, de relâchement général, recherchant selon la spirituelle image de T. Nett : « le relâchement dans l'effort, la décontraction dans la contraction »... Et il n'est pas question de modifier en course cette maîtrise si délicate. Le niveau de la compétition, son enjeu, font le reste. La stimulation engendre les grandes performances.
100 m : Cette « technique-stratégie » a été excellemment définie par notre ami R.-J. Monneret, dans un excellent article paru sous le titre : « le 100 m épreuve technique »[1].
Le choix « stratégie-technique » réside dans la résolution individuelle de l'unité contradictoire « fréquence-amplitude », compte tenu des particularités morphologiques, musculaires, nerveuses.
200—400 m : Avec l'augmentation de la distance, la répartition de l'effort nécessite une grande précision, les incidences y sont plus grandes. Si sur 100 m, la fatigue musculaire n'a guère le temps de s'exprimer pleinement, et que la dominante doit être le maintien du relâchement, voire d'une certaine réserve, le coureur de 200 m commence à percevoir la fatigue et doit déjà faire appel à ses réserves en fin de course. Dans cette course, la recherche « technique-stratégie » s'emploie :
— au travail du virage, à dessiner sa courbe en parfait équilibre (force centrif. et centrip.), le long de sa « corde », à la limite extrême du bord intérieur de son couloir.
— à se donner parfois un peu de répit à la sortie du virage, par un relâchement, accentué sur 4 appuis, effectués en « roue libre », pour aborder la deuxième partie de l'effort. Ce qui affecte beaucoup plus le contenu que la forme extérieure du geste, imperceptible à l'observateur.
Sur 400 m, par un départ rapide sur 50—60 m, le coureur recherche sa mise sur « orbite » stable et cherche à conserver le plus longtemps possible son relâchement ; en général jusqu'aux 250—300 m. Après, la fatigue s'installe, avec la redoutable dette d'oxygène, et il faut faire appel à toute son énergie (tant physique que psychique), résister à la perte de vitesse (soit par la fréquence, soit par l'amplitude, mais plus généralement par l'amplitude).
Les erreurs tactiques de répartition des efforts se paient cher sur 400 m, qui représente un effort musculaire colossal en intensité et en coût d'énergie. Finolli, aux 400 haies de Tokyo, en sait quelque chose, payant en fin de course sa trop nette avance en sortie de virage. La victoire de Larrabee aux 400 plat, acquise au centimètre, est par contre un modèle du genre.

II. Demi-fond — fond, cross

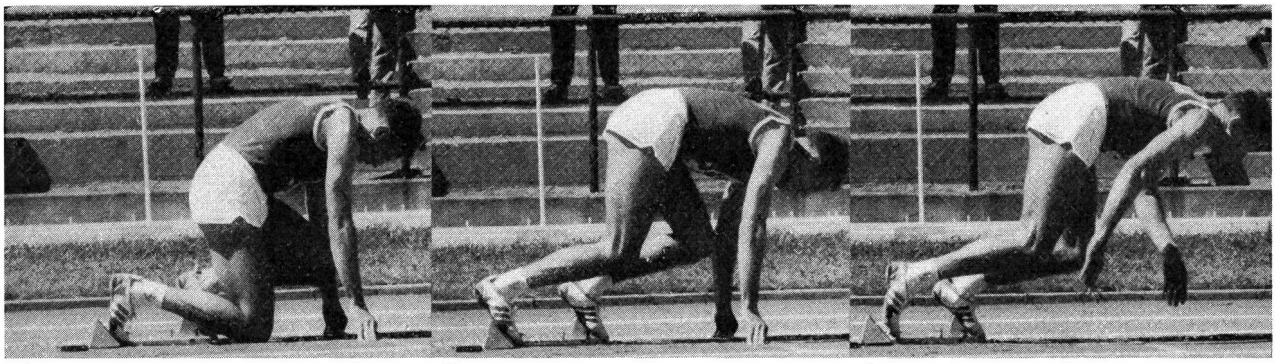
Au-delà de 400 m, (où l'effort est encore proche de la vitesse absolue), la vitesse prend un caractère relatif, et les notions de « train », tableau de marche, temps de passage, prennent toute leur importance. C'est qu'en raison des distances plus grandes les erreurs d'appréciation d'allure s'amplifient. L'information pendant la course joue un grand rôle, les temps de passage (donnés officiellement) permettent les corrections d'allures. Théoriquement, la répartition doit viser à un équilibre des deux moitiés de course. Une première partie trop lente ne se rattrape pas. Une première partie trop rapide se paie sûrement. Entre ces deux extrêmes, il faut savoir doser. La première moitié, pratiquement, doit être légèrement plus rapide. Il y a là plusieurs raisons : l'envolée du départ imprime une cadence rapide, chacun cherche à se placer. Après l'angoisse de l'attente, c'est la soupape qui libère le trop-plein nerveux. Il est ensuite généralement plus difficile de regagner le terrain perdu que de perdre son acquis. Avec le « moral » donné par la perspective de la réussite, on lutte plus énergiquement, on se surpasse, on tient...

La stratégie et la tactique :
1. dans une course « à la performance, au record » : l'établissement d'un tableau de marche minutieux, du jour, de l'heure, du lieu, sont les éléments de la stratégie, que l'on s'efforce de régler à l'avance dans un sens favorable.
Informé pendant la course aussi souvent que possible, le coureur prendra en conséquence les décisions tactiques qui s'imposent, dans le cadre de ce qui a été pré-établi. La course « au temps » est donc surtout une course « à la régularité de l'allure », visant à respecter ce qui a été prévu (le « planning »).
2. Dans une course à la place, l'aspect stratégique demeure mais l'aspect tactique prend davantage d'importance.
Certains coureurs, excellents au train rapide, préféreront mener pour diriger les opérations à leur guise et éviter les « faux trains », les à-coups. D'autres, meilleurs au sprint, préfèrent se laisser tirer (par les lièvres-malgré-eux) ou freiner la course en menant un « faux train ».[2]

La tactique naît donc pendant la course. Elle n'est pas obligatoirement l'accomplissement du schéma prévu. Chacun cherche à imposer sa loi ; certains y parviennent, d'autres doivent subir ou modifier leur plan. La tactique nécessite donc l'adaptation de sa conduite au caractère pris par la course (alternative : offensive-défensive). Ce caractère est la résultante de l'affrontement d'intentions préconçues (stratégies).
Mener ou suivre ? attaquer, attendre, ou répondre ? choisir le moment opportun. Là se résument stratégie et tactique, dans la course à « la place ».
Elles se bâtissent sur les 5 « règles d'or » élémentaires de Lowe :
1. courir à la corde ;
2. ne pas doubler dans un virage. Courir dans le deuxième couloir d'un virage allonge la distance de 7 m environ. Il faut donc fournir un gros effort supplémentaire pour dépasser (ou même tenir) l'adversaire à la corde. Mais la distance étant calculée à 30 cm de la lice, il est possible de doubler en virage un adversaire, en le rasant, s'il

(suite à la page 132)

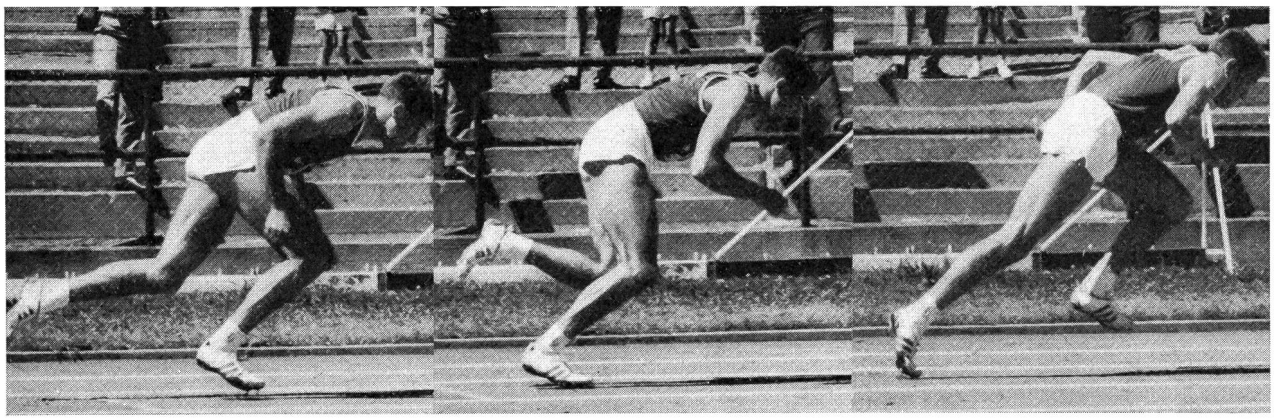
Départ du coureur Hebauf



1 2 3

Départ: L'excellent sprinter allemand Hebauf utilise ici, comme du reste la plupart des sprinters, la position de départ « intermédiaire » (courte ou longue). Sa tête est dans le prolongement du tronc, décontractée, tout le corps donne une impression de relâchement (image 1). Au commandement « prêt », le buste est an appui sur la pointe des doigts, les coudes sont tendus. Le bassin est légèrement levé plus haut que la tête. Sur l'image 2, le poids du corps est reparti sur les mains et sur le pied avant. La position avancée extrême des épaules est remarquable. La jambe avant propulse le

7 8 9



4 5 6

corps hors du bloc de départ, pendant que la jambe arrière effectue le premier pas. Remarquez sur l'image 6 l'angle droit presque parfait formé par la cuisse et la jambe. C'est ainsi que l'on devrait toujours pouvoir se pousser hors du bloc! Hebauf le fait également pendant les pas suivants (images 9—11). Les mouvements de bras effectués vers le haut et en dedans (images 8—9) méritent notre considération; le tronc reste fixé dans la direction de course. Pourquoi Hebauf, sur l'image 10, pose-t-il son pied gauche avec toute la semelle en contact avec le sol ? Arnold Gautschi Photos: Toni Nett

10 11 12

Stratégie et Tactique en Course
(suite)

est bien calé à la lice, et à condition de le passer rapidement. Celui qui double dans ces conditions ne se trouve alors qu'à la moitié du premier couloir, soit à 0,60 m de la lice, c'est-à-dire avec un excentrique seulement supérieur de 0,30 m au rayon de calcul de la distance. Cela est parfois nécessaire dans le dernier virage, où la nécessité commande.

3. Rester au contact des leaders.

4. Ne pas regarder derrière soi. Cette faute est la plupart du temps la caractéristique du coureur qui se sent au « bout du rouleau » et prend peur du retour des adversaires. Un bon tacticien doit avoir constamment l'œil et l'oreille en éveil [3]. Trop de coureurs s'isolent dans leur effort (dans leur souffrance) sans s'informer de l'« état » de leurs adversaires. [4]

5. Ne pas couper dans le sprint final.

L'observation des courses actuelles montre qu'il y a généralement intérêt pour un coureur, lorsque les adversaires sont de même valeur, à se trouver en tête dans la deuxième moitié du dernier virage. En effet l'embellage étant lancé, le coureur de tête qui possède environ 1,50 m d'avance est souvent difficile à remonter, tous les coureurs étant au maximum, à des vitesses peu différentes.

La connaissance des allures

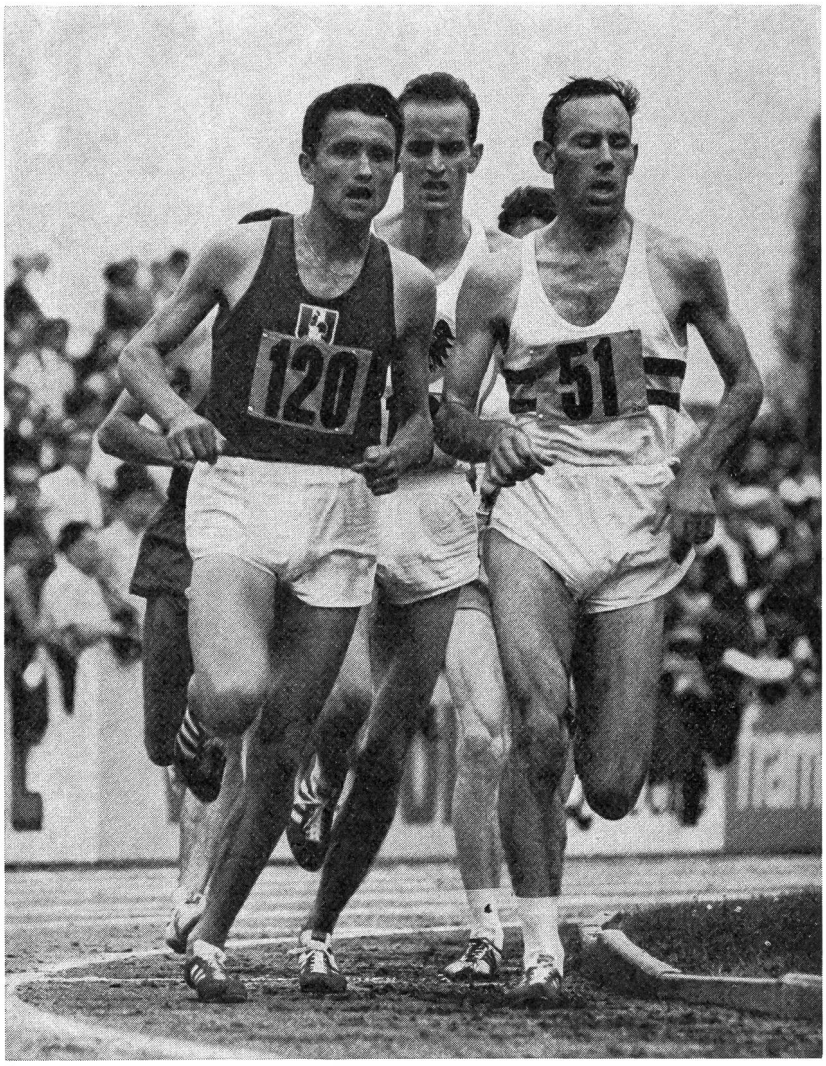
La connaissance des allures ne peut pas être sérieusement attribuée à l'« intuition », ou à l'« instinct », mais à des habitudes motrices nettement constituées au niveau du système nerveux central, dont on réduit un peu trop la part dans les études sur la course, on pourrait presque dire en opposition aux concours (disciplines « techniques »...).

Cet instinct-qui-s'acquiert est en fait la conjonction des sensations nées des informations kinesthésiques (degrés de tension musculaire, amplitudes des segments articulés, intensités d'impulsion, etc.) et du support auditif constitué par la cadence des appuis. Le terme « rythme » employé à tort et à travers dans notre jargon, est inexact; il s'agit ici de cadence, puisque dans l'allure de train, les temps se succèdent à intervalles réguliers. Cette acquisition de l'« instinct » est tellement évidente pour ceux qui entraînent les débutants... Les lâcher d'emblée dans la nature, sans repère ni contrôle est une erreur vite constatée.

La connaissance des allures est une sensation subjective. Mais comme nos sensations ne sont « que le reflet subjectif du monde objectif », celles du coureur ont été objectivées à l'origine par le contrôle du chronomètre. Exemple : une classe de débutants de 16 ans (classe de CET du Lycée Technique de Sens) devant effectuer 10×150 m en 32". Les premières tentatives sont erronées : tendance trop rapide entre 26" et 28", mais après corrections successives (intervention de l'entraîneur sur la base du chrono) les 5 derniers parcours sont effectués avec une grande exactitude. La séance suivante, le réglage de l'allure (en 32") ne s'effectue plus que sur les deux premiers parcours. Les élèves ont déjà acquis une habitude motrice et sont capables d'effectuer les huit autres parcours seuls (libérant le professeur pour suivre un autre groupe...). De la même façon pour un modèle de course de champion : Jazy lors de son record du monde du 2000 m: 2' 30" 8/10 et 2' 30" 7/10 = 5' 01" 5/10, on observera l'inverse dans une course de débutants : G. B. cadet 1000 m en 3' 03" (championnat de district ASSU) : 500 m : 1' 29" et 1' 34".

Les « A-Coups » : Cette connaissance des allures est indispensable dans le cas d'une course « à la performance », où chaque « à-coup » démolit l'édifice échafaudé [5]. Il n'en est pas de même pour une course « à la place ». Le train d'un coureur étant généralement réglé sur ses possibilités, c'est-à-dire sur un état physiologique d'équilibre assez long (steady state), toute accélération détruit cet équilibre, créant ou recréant une dette d'oxygène.

Certains coureurs de longues distances (5000—10 000 m) se sont entraînés spécialement aux accélérations brutales en course. La tactique prend ici un aspect intéressant. Cet entraînement « physiologique-tactique » est en fait un entraînement au « déséquilibre-rééquilibre » dans un temps très court, avantage qui peut être considérable sur l'adversaire qui court au train. Ainsi Kuts dont le duel avec Pirie à Melbourne est resté



Jasy, modèle de précision quant au train

célèbre : certains ont fait le compte de 30 démarrages, sur lesquels Pirie qui devait revenir à chaque fois, s'usa et sombra de façon dramatique. Cette faculté de démarrage s'acquiert par l'entraînement. Elle n'est pas une qualité innée, car c'est une chose d'être vite sur un démarrage final, mais autre chose d'être vite lorsque ce démarrage est émoussé par 700 m ou 1400 m de course « en accordéon »...

Le phénomène du second souffle et la tactique

On a pu définir en course un « stade critique » (appelé « point mort »), c'est-à-dire un état de déséquilibre physiologique, suivi d'un état d'équilibre nouveau, appelé « second souffle ».[6]
D'après les études réalisées, il se situe :
— pour le 800 m : de la 60e à la 80e seconde (aux alentours des 5—600 m) ;
— pour le 1500 m : de la 2e à 3e minute (aux alentours du km) ;
— pour le 3000 m, vers les 2 km—2 km 5.
— pour le 5000 m : vers les 4 km (et aussi à la fin du 2e km).
Très net chez le débutant, le « point critique » a des effets de moins en moins marqués sur le rendement, par l'entraînement. Mais il existe toujours et peut se répéter avec les « à-coups ».
On peut déduire de ces faits que :
— d'une part, le point critique s'opérant dans une zone assez large,
— d'autre part, ce point étant de durée plus ou moins longue chez les individus,
... un coureur qui connaît ses particularités peut en tirer une conduite tactique. Il semble évident qu'un coureur ayant un « point critique » très tôt et de courte durée peut avoir avantage à attaquer au moment où, étant en second souffle, ses adversaires en seront encore au « point mort ».
Ce « point critique » est souvent la cause de défaillance inattendues et spectaculaires... et de résurrections qui ne le sont pas moins. Nous citerons Lurot que nous avons vu maintes fois essuyer le « coup de barre » à 2 ou 300 m du but, se faire décoller et revenir pour gagner au moment où on ne l'attendait plus. Notre ami Lurot, outre ce finish volontaire, semble avoir un « point mort » tardif mais très court.
Le marathon : Le point critique principal se situe entre le 25e et le 30e km (parfois 35e), mais il correspond à un déséquilibre particulier (la dette d'oxygène étant pratiquement inexistante) : la baisse du taux de sucre dans le sang, appelée hypoglycémie. C'est également le cas des courses cyclistes (où les efforts durent 4, 5 ou 6 heures) qui exigent un apport judicieux d'aliments énergétiques pendant la course. Cependant sur la durée d'un marathon (2 h. 30 environ (le problème de la recharge énergétique et de la réhydratation ne semble pas s'avérer le plus important. Boire ou ne pas boire ? conserver sa volonté, ne pas sortir de sa souffrance, ou l'émousser en cédant à la tentation ? Les plus grands champions sont ceux qui ne boivent pas (ou peu) en course. C'est bien en tout cas l'opinion de Mimoun, que j'ai entendu maintes fois exprimer son expérience à ce sujet.

[1] Revue « Education Physique et Sport » N° 76. Juillet 1965.
[2] On a même assisté à du « sur place » en série du 800 m des championnats d'Europe à Belgrade, où le premier 400 m fut couru en 1'2'' environ, et où Lurot se fit éliminer dans un temps « régional ».
[3] Erreur de Moens au 800 m de Rome qui ne « surveille » que Kerr, en s'écartant de la corde, négligeant Snell qui passe le trou sur sa gauche...
[4] En cross, la défaillance d'un adversaire se lit presque toujours sur son « masque », à son attitude, à sa respiration.
[5] Paavo Nurmi courait ainsi — « à la place... par la performance ». Il se fixait un tableau de marche sur un temps que lui seul était capable de réaliser, et parfait, chrono en main, se laissant même dépasser durant les premiers tours, pour gagner inexorablement.
[6] cf Etude de l'auteur N° 12. Mai 1965. « Miroir de l'Athlétisme ».

Tiré du Miroir de l'athlétisme. Juillet 1966.

Tests et mesures en éducation physique

Hans Altorfer

« Jeunesse forte — Peuple libre » va publier une série d'articles consacrés aux tests et aux mesures pratiqués en éducations physique. C'est là en effet, pour nous Suisses, un domaine relativement nouveau, voire inconnu, bien que gymnastique et sport aient toujours exigé des mesures. Cependant, il ne s'agit pas ici de la simple mesure propre aux disciplines « mesurables », telles la course de vitesse, le jet du poids ou la nage de 100 m. Il ne s'agit pas non plus de mesurer des exercices appréciables comme la gymnastique ou le patinage artistique. Il s'agit en fait de déterminer des facteurs comme les capacités de base, la forme physique, les aptitudes au jeu, la structure corporelle, etc. Dans ce premier article, nous traiterons surtout de sujets fondamentaux.
Puissent ces différents articles apporter quelque clarté dans ce domaine de l'éducation physique. Espérons que tel ou tel maître ou moniteur s'appliquera ensuite à truffer de tests son enseignement. Peut-être fera-ton ainsi un pas vers une nouvelle branche « Tests et mesures » de la formation des maîtres d'éducation physique.

Qu'est-ce qu'une mesure ?
Qu'est-ce qu'un test ?

Mesurer exige un instrument. En éducation physique, nous utilisons surtout le chronomètre, la chevillière et la table de cotation, instruments de mesure et d'appréciation. Le test est à proprement parler un instrument, un instrument de mesure en soi. Il est le plus souvent constitué de diverses mesures. On désire en faire une sorte de critère. Ainsi, de même que l'on utilise un chronomètre pour mesurer le temps, de même recourt-on aux tests pour déterminer certaines grandeurs. Cet instrument qu'est le test doit toujours être créé, construit en premier lieu en fonction du groupe de gens à examiner et de la nature de cet examen. C'est ainsi d'ailleurs que furent un jour inventés chronomètre et chevillière.

Pourquoi mesurer ?

Cette question touche à quelque chose de si fondamental, de si déterminant, qu'elle mérite un examen assez approfondi. On ne saurait d'ailleurs y répondre en une seule phrase. Différentes raisons justifient en effet les mesures pratiquées en éducation physique. Il convient de fixer d'avance que les tests et mesures ne se limitent pas seulement à un domaine de l'éducation physique, tel le sport de compétition, mais qu'ils peuvent trouver partout application : dans la gymnastique pour tous, en gymnastique scolaire, dans Jeunesse et Sport, en thérapeutique, dans le sport pour handicapés physiques ou dans l'armée. Les instruments de mesure — tout comme les tests — doivent, on l'a dit, être créés en fonction du groupe à examiner. Il faut donc que, même s'ils se rapportent au même objet (la forme physique par exemple), ces tests varient selon les différents groupes d'individus considérés. En effet, un test de condition physique appliqué à des recrues ne saurait être identique à celui accompli par des jeunes filles d'école secondaire.
Dans tout enseignement, nous avons une sorte de corrélation triangulaire. En effet, matière d'en-

seignement, buts d'enseignement et élève se trouvent en relation entre eux. Le maître joue le rôle d'intermédiaire. Et qu'il s'agisse de l'école, du club ou de l'armée, les buts d'enseignement existent partout où l'enseignement est dispensé. « Les mesures que l'on fait réduisent le risque d'erreurs lors du choix de la matière et garantissent une relation directe entre le niveau de l'élève et les buts d'enseignement à atteindre. » 1. page 1). Le maître ou le moniteur ont donc la tâche de déterminer tout d'abord le niveau de leurs élèves, et à partir de là, de choisir la voie menant aux buts recherchés.

Ce but implique également un examen : le but recherché a-t-il vraiment été atteint ? Des tests et des mesures permettent alors au maître de déterminer le résultat de son enseignement. Celui-ci n'est-il pas couronné de succès, il devra sérieusement en rechercher la raison : la voie choisie, la méthode appliquée ne sont peut-être pas judicieuses. De même, des méthodes peuvent être comparées entre elles au moyen de mesures. Lorsqu'un maître en vient à ne plus s'examiner lui-même, à ne plus essayer de nouvelles voies, il devrait changer de profession.

Les tests permettent donc aux maîtres d'avoir une image objective de leurs élèves et de déterminer le succès de leur enseignement. Des moyens subjectifs — observations et jugements — sont couramment utilisés dans l'enseignement. Mais précisément, ils sont subjectifs, personnels, liés à de nombreuses inconnues. De bons tests sont plus objectifs, qui donnent lieu à des jugements plus catégoriques.

Mais les tests ne sont pas seulement au service du maître, ils intéressent également les élèves. Nous vivons dans un milieu culturel dans lequel la plupart des gens, et surtout les jeunes, témoignent d'une saine application. En outre, les gens désirent que leurs efforts soient reconnus et appréciés. Ils aimeraient sans cesse connaître leur niveau par rapport à autrui. Ils veulent déceler leurs points faibles, mais surtout leurs points forts. Or, les résultats de ces tests offrent ces possibilités de comparaison, tout particulièrement lorsque le test a déjà fait souvent ses preuves et qu'une table d'appréciation a pu être établie. Dans ce cas, le test constitue logiquement la motivation d'un effort en vue de parvenir au premier rang.

De plus, partout où il faut donner notes et appréciations, les tests sont un moyen d'examiner l'élève aussi objectivement que possible. Des examens en calcul, en langues ou en géographie sont régulièrement appliqués. Ces examens donnent lieu à des notes qui indiquent si tel élève est bon ou mauvais en calcul, en langues ou en géographie. Mais qu'en est-il de la gymnastique ? Les performances réalisées y sont-elles déterminées avec autant d'objectivité ?

Des tests et de leur application

Nous allons brièvement passer en revue quelques genres de tests et leurs différentes possibilités d'application. L'ensemble du problème lui-même sera étudié de manière plus approfondie lorsqu'on examinera l'un après l'autre les divers tests.

Certains domaines de l'éducation physique conviennent tout particulièrement aux mesures. Il est relativement facile pour l'entraîneur d'un coureur, par exemple, d'apprécier les résultats de son enseignement. Un athlète peut assez bien se mesurer à ses adversaires. Les résultats d'une compétition parlent un langage clair. La difficulté s'accroît toutefois lorsqu'il s'agit d'estimer la forme physique de tel sportif d'une équipe, ou bien de déterminer les capacités de tel joueur. Voici les questions qui se posent alors : Comment mesurer la forme ou la condition physique ? Comment déterminer la force du joueur ?

Des tests de condition physique s'imposent dans Jeunesse et Sport, en matière de gymnastique scolaire, sur le plan de la gymnastique pour tous et à l'armée. En ce qui concerne la gymnastique scolaire, il est d'une urgente nécessité de procéder à des tests, par exemple quant aux aptitudes des élèves à jouer.

Dans Jeunesse et Sport et dans la gymnastique scolaire, des mensurations peuvent en outre rendre de précieux services.

Quant au sport purement hygiénique, à la gymnastique pour tous, nous aimerions savoir si le programme appliqué contribue véritablement au bien-être physique et moral que nous recherchons. Les gens qui pratiquent ce sport s'en trouvent-ils mieux ? Sont-ils plus heureux ? Il y aurait également place ici pour des tests psychologiques.

Il en est à peu près de même de la gymnastique scolaire et de Jeunesse et Sport. On parle tellement (trop) des répercussions du sport sur le caractère. Le sport favorise-t-il vraiment le fair-play, le sens démocratique, l'esprit d'équipe dans la vie quotidienne également, le courage, la confiance en soi, etc. ? Il conviendrait de posséder une fois de véritables données à ce sujet.

Ce bref chapitre ne tendait qu'à indiquer dans quels domaines de l'éducation physique et aux moyens de quels genres de tests on pourrait procéder à des mesures. Ce que nous désirons en mesurant, A. Steinhaus (2. page 5) l'a formulé brièvement, en cette question :

« Comment savons-nous qu'au moment opportun nous enseignons convenablement ce qui convient aux gens qui conviennent ? »

(à suivre)

Traduction: Noël Tamini

Bibliographie :

1. Mathews, Donald K. Measurement in Physical Education, Philadelphia: Saunders Comp., 1963, 373 p.
2. Steinhaus, Arthur H. « Why this Research ? » in Research Methods, Editor: Gladys M. Scott, Washington: AAPHER, 1959, 536 p.

Le «warm-down» ou désentraînement

Après avoir abordé de problème de l'échauffement au mois de mai, Manuel Bueno, nous parle aujourd'hui d'un problème non moins important.

Un autre point sur lequel j'aimerais insister d'une manière pressante, car il est encore plus délaissé que l'échauffement, est ce que les Anglo-Saxons appellent le « warm-down », c'est-à-dire ce trot de récupération, avec quelques exercices de décontraction par lesquels tout entraînement ou compétition devrait se terminer. Chez les jeunes, il fait souvent défaut dans leurs séances, par ignorance je suppose. Plus d'une fois, j'ai eu l'occasion de les observer et les voir terminer leur entraînement par une série de 200 m ou de 400 m, ramasser leurs affaires et.. filer tout droit vers les vestiaires.

Si l'on admet, comme vu précédemment, que l'organisme a besoin d'échauffement pour se préparer à fournir des efforts intenses, il est de même façon déconseillé d'interrompre ces efforts trop brusquement. Si le temps est limité, il vaut mieux supprimer quelques séries ou accélérations, mais ne pas mésestimer cette « formalité ». Vous serez moins fatigué le soir et votre organisme assimilera mieux la dose du jour. Les muscles tendus récupéreront leur souplesse, votre cœur reprendra progressivement son rythme normal et votre esprit se détendra.

Et c'est seulement quand vous serez ainsi calme et décontracté que vous pourrez jouir des bienfaits d'une douche méritée.

Manuel Bueno
Bulletin du CHP Genève