



## BULLETIN D'INFORMATION

### De la première galipette au Tour de France

Par Guy Thibault<sup>(1)</sup> et Pierre Hutsebaut<sup>(2)</sup>

(1) Conseiller scientifique de l'Association cycliste canadienne

(2) Ex-Directeur, Association cycliste canadienne; maintenant au Peak Centre Montréal



Par Pierre Albert Hutsebaut,  
entraîneur professionnel agréé,  
certifié niveau IV

Et

Guy Thibault, Ph.D.,  
conseiller scientifique de  
l'Association  
cycliste canadienne et professeur  
associé, Département de  
kinésiologie de l'Université de  
Montréal

Pour le bénéfice des lecteurs du  
bulletin du PEAK Centre de  
Haute Performance



Bulletin 2008-05  
Ou l'on parle de :

Les jeunes et la compétition	p1
Quelques points essentiels	p2-3
Lectures suggérées	p3
La puissance	p3

Parents, entraîneurs et éducateurs se demandent parfois comment maximiser les effets bénéfiques des activités cyclistes des jeunes. Cette question est d'actualité alors que de plus en plus d'adolescents se complaisent dans un mode de vie sédentaire où les équipements sportifs les plus courants sont la zapette, la souris et le joy stick. Ces enfants pas comme les autres qui sont pressés de suivre les pas des Lance Armstrong et autres Herr Kompressor, quel cheminement doivent-ils prendre si on veut en faire des champions et des citoyens exemplaires ?

#### Des objectifs qui évoluent selon le stade de développement du cycliste

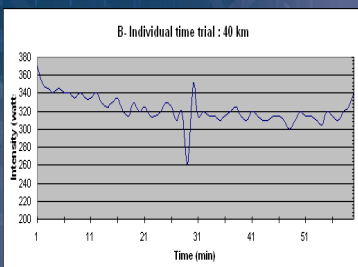
Pour accompagner les enfants et les adolescents qui visent l'excellence – que ce soit en vélo de montagne, de route ou de piste –, et pour s'assurer qu'ils tireront de leurs expériences sportives un enseignement qui forgera leur personnalité et leur sera utile tout au long de leur vie, ça ne prend pas que des parents engagés. Ça prend aussi des programmes ajustés à leur niveau de développement. À chacune des phases, entre la première galipette et le podium du Tour de France, il faut mettre l'accent sur un élément particulier, qui dépend du degré de maturation physique et mental du cycliste.

Pour les enfants qui s'initient aux sports cyclistes, les expériences doivent être plaisantes tout en leur donnant l'occasion d'apprendre et de parfaire des habiletés fondamentales. Il peut s'agir de jeux cyclistes, de BMX, de trial, de descente en vélo de montagne, pourvu que ces expériences soient positives. Il faut leur faire vivre des expériences de vie positives et ainsi développer leur estime d'eux-mêmes en les encadrant de façon appropriée.

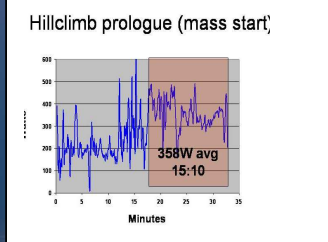
Si ces expériences les amènent à vouloir faire des compétitions, il faut ensuite « les entraîner à s'entraîner ». A la fin de la puberté, c'est le moment de « les entraîner à courir », et il faut attendre le début de l'âge adulte pour « les entraîner à gagner ».

**Tableau 1** : ÉLÉMENTS SUR LESQUELS IL FAUT METTRE L'ACCENT, SELON LE DEGRÉ DE MATURITÉ DES JEUNES CYCLISTES.

Phase de maturation	Âge qui, généralement, y correspond	Catégorie de compétition cycliste qui, généralement y correspond	Élément sur lequel mettre l'accent	Activités appropriées
Enfance	9 ans et moins	Bibite	Goût de l'activité physique; habiletés physiques générales et de base	BMX, Trial
Fin de l'enfance	10 à 12 ans	Pee Wee	Goût du cyclisme; habiletés cyclistes de base, particulièrement celles liées à la sécurité personnelle et d'autrui	BMX, Trial
Début de la puberté	13 ou 14 ans	Minime	Habiletés cyclistes permettant de maximiser le plaisir de faire du cyclisme	Vélo de montagne, cyclisme sur route
Milieu de la puberté	15 ou 16 ans	Cadet	Goût de l'effort cycliste; habiletés stratégiques de base; habiletés techniques avancées; endurance aérobie; discipline de vie	Initiation à la musculation, vélo de montagne, cyclisme sur route et cyclisme sur piste, selon les goûts du cycliste
Fin de la puberté	17 ou 18 ans	Junior	Qualités physiques et mentales; comportement en course et en société; habiletés stratégiques évoluées; identification de la spécialité	Musculation, vélo de montagne, cyclisme sur route et cyclisme sur piste, selon les goûts du cycliste
Début de l'âge adulte	19 à 23 ans	Senior espoir	Intensification de l'entraînement des qualités physiques; aisance en course, même de haut niveau	Idem
Âge adulte	24 ans et plus	Senior de plus de 23 ans	Perfectionnement des qualités physiques, mentales, stratégiques; attitude vis-à-vis de la pression	Idem
Première phase de diminution des qualités physiques due au vieillissement	30 à 39 ans	Maître 30-39	Entretien des acquis, simple plaisir de s'entraîner et de participer à des courses	Idem
Troisième âge	40 à 49 ans	Maître 40-49	Équilibre entre vie sportive et autre; participation au développement de la relève	Idem
	50 à 59 ans	Maître 50-59		
	60 ans et plus	Maître 60 et plus		



Les ergomètres permettent de mesurer la puissance développée en situation réelle.



L'ergomètre le plus performant :  
COMPUTRAINER™

### Modèle adulte

Selon le Suisse Jean Piaget – spécialiste incontesté du développement de l'enfant – les jeunes ont besoin de modèles de comportement adulte autres que celui de leurs parents pour se faire leur propre personnalité. D'où l'importance de confier les cyclistes en herbe à des animateurs qui font preuve de leadership, qui ont une attitude et un comportement exemplaires et qui savent communiquer l'esprit sportif. Aucun adulte ne ferait soigner son animal domestique par quelqu'un qui n'a pas son diplôme de vétérinaire, et pourtant, trop peu se demandent si leur enfant est entré les mains d'un entraîneur qui a les compétences requises.

### L'enfant n'est pas un mini-adulte

Il est plus logique de miser sur le développement des habiletés générales *avant* de se concentrer sur le développement des qualités musculaires et cardiovasculaires. Les spécialistes de la croissance et du développement des enfants sont d'avis qu'il vaut mieux attendre la seconde partie de la puberté pour mettre l'accent sur le développement des déterminants physiologiques de la performance, les trois plus importants étant la **consommation maximale d'oxygène** (abréviation : **VO<sub>2</sub>max**), la **capacité anaérobie** et l'**endurance aérobie**.

Les parents qui voient un Lance Armstrong ou un Richard Virenque dans leur enfant et qui les poussent, très jeunes, à faire des compétitions cyclistes et à trimer dur à l'entraînement, devraient avoir constamment à l'esprit que leur bonheur est bien plus important que leurs résultats sportifs. Même pour les jeunes en fin de puberté, la participation à des compétitions représente chaque fois non seulement un travail physique intense, mais également une charge émotive élevée. **Ainsi, la participation fréquente à des compétitions, bien qu'utile au développement des qualités physiques, tactiques et techniques, peut dans certains cas présenter des risques qu'il faut savoir réduire autant que possible.** Voilà pourquoi les jeunes athlètes doivent prendre le temps, avec leur entraîneur, d'analyser les programmes de compétition qui s'offrent à eux pour cerner celles qui doivent servir de courses d'entraînement, celles qui comptent vraiment et... celles qu'il vaut mieux ne pas faire, histoire de ménager la monture et d'épargner quelques kilomètres à la voiture de papa ou maman!

### Des repères quant aux charges d'entraînement

Il n'existe pas de formule universelle pour délimiter la charge d'entraînement à appliquer à un cycliste donné. Théoriquement, plus les séances sont intenses, longues et fréquentes, plus l'amélioration de la performance sera grande. Mais si la charge d'entraînement est plus grande que celle que peut supporter l'athlète, il y aura détérioration et non plus amélioration des qualités physiques. Pire, il y a risque de surentraînement, ce qui se traduit par une diminution de la performance et

## Quelques points essentiels

représente un important risque sur les plans physique (ex. : maladies infectieuses, blessures d'usure) et mental (ex. : irritabilité, dépression, anxiété).

Le tableau suivant, validé par des entraîneurs de l'équipe nationale canadienne de cyclisme, tels Eric Van Den Eynde et Yury Kashirin, propose quelques repères en ce qui a trait à la charge d'entraînement qu'on devrait chercher à atteindre, à divers stades de maturation. Pour chacun des plus importants paramètres d'un plan d'entraînement cycliste, on y trouve une esquisse du continuum de possibilités, selon le degré de maturation et le niveau de performance du coureur.

### L'esprit sportif c'est...

- ... se mesurer aux adversaires dans l'équité, en comptant sur son propre talent, ses habiletés, son entraînement et son ardeur pour tenter d'obtenir la victoire ou un bon classement pour son équipe ou pour soi-même;
- ... ne jamais chercher à enfreindre délibérément un règlement, refuser de gagner par des moyens illégaux et par tricherie, et ne pas avoir recours au dopage;
- ... respecter les officiels et accepter toutes leurs décisions sans jamais mettre en doute leur intégrité;
- ... reconnaître dignement la supériorité des adversaires dans la défaite, accepter la victoire avec modestie et sans ridiculiser ses adversaires, savoir reconnaître les bons coups et les bonnes performances des adversaires;
- ... garder sa dignité en toute circonstance et montrer que l'on a la maîtrise de soi, refuser que la violence physique et verbale prenne le dessus sur soi.



David Veilleux et son coach Pierre Hutsebaut

Auteurs : Guy Thibault, Ph.D., conseiller scientifique de l'Association cycliste canadienne et professeur associé, Département de kinésiologie de l'Université de Montréal et Pierre Hutsebaut, M.Sc., PEAK Centre de Haute Performance de Montréal, ex-entraîneur de l'équipe cycliste olympique Canadienne.

**Tableau 2. PARAMÈTRES DE LA CHARGE D'ENTRAÎNEMENT, SELON LE DEGRÉ DE MATURITÉ DES JEUNES CYCLISTES.**

Degré de maturité et niveau de performance	Âge qui, généralement, y correspond	Heures d'entraînement par semaine		Durée des sorties les plus longues		Séances d'entraînement par semaine		Durée type des séances cyclistes de récupération		Heures d'entraînement par année	
		De	à	De	à	De	à	De	à	De	à
Enfance	9 ans et moins	**	4	**	1:00	**	5	n. a.	n. a.	**	160
Fin de l'enfance	10 à 12 ans	**	6	**	1:45	**	6	n. a.	n. a.	**	240
Début de la puberté	13 ou 14 ans	6	9	1:45	2:45	3	7	0:20	0:40	120	400
Milieu de la puberté	15 ou 16 ans	8	12	2:00	3:30	4	8	0:30	1:00	180	480
Fin de la puberté	17 ou 18 ans	10	14	2:45	4:15	5	9	0:40	1:15	300	640
Début de l'âge adulte	19 à 22 ans	11	17	3:30	5:00	6	12	0:45	1:30	420	800
Début de l'âge adulte; élite nationale	19 à 22 ans	15	22	5:00	6:00	9	13	1:15	2:15	560	960
Age adulte; niveau régional	23 ans et plus	13	19	4:30	5:30	7	13	1:00	2:00	420	800
Age adulte; niveau national	23 ans et plus	16	25	5:00	6:30	9	13	1:30	2:45	600	1000
Age adulte; niveau international	23 ans et plus	18	27	5:30	7:00	9	13	1:45	3:15	630	1040
Age adulte; élite internationale professionnelle	23 ans et plus	20	30	6:00	7:30	10	14	2:00	3:30	700	1200

\*\* : Selon le désir spontané de l'enfant

n. a. : Ne s'applique pas; aucune séance ne doit être difficile au point de nécessiter une séance de récupération active.

Mais attention : pour un niveau donné de maturation et de performance, certains cyclistes ne peuvent encaisser une charge d'entraînement aussi élevée que certains autres. Par exemple, en pleine puberté (15 ou 16 ans), des coureurs peuvent s'entraîner 8 fois par semaine et totaliser près de 500 heures d'entraînement dans l'année, alors que d'autres, tout aussi performants, montrent des signes de surentraînement s'ils font plus de 4 séances par semaine et 180 heures par année. Ainsi, dans le tableau, la fourchette des possibilités est passablement grande, particulièrement en ce qui a trait au *volume* d'entraînement. A noter que pour les plus jeunes, on recommande que les activités cyclistes soient des randonnées à vélo amusantes et non pas des séances d'entraînement proprement dites.

Pour appliquer ces lignes directrices intelligemment, il faut s'efforcer de jauger constamment les réactions du cycliste, ce qui demande un bon sens de l'observation et une excellence communication entre l'athlète et les personnes chargées de son encadrement.

### Lectures suggérées

Association cycliste canadienne, *Modèle de développement de l'athlète* : [http://www.canadian-cycling.com/f2/pdfs/adm\\_F02.pdf](http://www.canadian-cycling.com/f2/pdfs/adm_F02.pdf)

LeBlanc J et L Dickson, *Parlons franchement des enfants et du sport; Conseils à l'intention des parents, des entraîneurs et des enseignants*, Association canadienne des entraîneurs ([www.coach.ca](http://www.coach.ca)) et Les Editions de l'Homme, Montréal, 1997.

« Il faut 10 ans d'entraînement intensif pour exceller en quoi que ce soit. »

Herbert A. Simon (1916 - 2001), Prix Nobel (1978)

### La puissance, c'est quoi au juste???

La puissance est la qualité physique fondamentale par excellence et ce, dans le sport en général. En cyclisme, il est inutile de prouver son importance, elle s'exprime en watts.

La puissance est l'association de la force et de la vitesse : Puissance = Force x Vitesse. De nos jours, de plus en plus de cyclistes et triathlètes s'entraînent avec des capteurs de puissance (en anglais, des powermeters). SRM, PowerTap, Ergomo, ibike, Polar...

### Attention: on confond souvent Force et Puissance!!!

Il existe en effet en cyclisme un rapport entre la force et la vitesse : plus la fréquence de pédalage est importante, moins on applique de force pour entretenir le mouvement.

Concrètement, la vitesse est représentée par la fréquence de pédalage et la force est représentée par le développement (le braquet). En conclusion, c'est la puissance qui permet d'expliquer la vitesse de déplacement, et c'est cette puissance qu'il faut entraîner pour la développer ! Et pour être bon, il faut être fort et véloce; puissant quoi!

