



## Volume 1: Modèle DLTA de Biathlon Canada



## Présentation

Le présent s'appelle Volume 1: Modèle de Développement à long terme de l'athlète dans le Biathlon (MDLTA). Il s'accompagne d'un deuxième volume, publié séparément, qui s'intitule Volume 2: Programme de Développement à long terme de l'athlète pour le Biathlon (PDLTA). Le Volume 1 se résume comme suit :

- Les aspects de talent athlétique devraient être cultivés à tout âge.
- Les talents athlétiques devraient être développés lorsqu'une compétence particulière est au plus apte au développement et à l'entraînement.
- Le schéma d'entraînement devrait être relié à l'âge physiologique afin d'atteindre cette deuxième prémisse.
- Les compétences athlétiques d'adulte, qui ne se manifestent qu'à la puberté ou plus tard, ne devraient pas être exercées chez les jeunes athlètes.

## 1<sup>e</sup> partie: Les étapes de développement humain, de l'enfant jusqu'à l'âge adulte : tendances clés

### Développement physique:

#### Rythmes de croissance:

- Entre les âges de 4 et 11, les garçons et les filles grandissent et changent progressivement et de la même façon.
- Entre les âges de 4 et 11 il y a un fort chevauchement entre garçons et filles en ce qui concerne la distribution de taille.
- Entre les âges de 10 et 15, il y a une poussée chez les garçons et chez les filles comme ils arrivent à la puberté.
- Après la puberté, la croissance diminue progressivement vers zéro.

#### La puberté:

- La pic de croissance rapide-soudaine (PCRS) est la marque externe la plus évidente de la transformation de la puberté.
- Les enfants entre 11-15 ans démontrent de larges variations de taille, de rythme de croissance et de développement physiologique à l'intérieur des groupes d'âge, en raison de l'arrivée et de la progression asynchrones de la puberté.
- Les enfants qui traversent la puberté, âges 11-15, démontrent des variations correspondantes de compétence aux sports au sein des groupes d'âge.

#### L'adolescence:

- Après la puberté, les garçons et les filles se stabilisent en populations statistiquement distinctes, basées sur des caractéristiques sexuellement dimorphes.
- Après la puberté, l'homogénéité statistique relative des compétences physiques et physiologiques se rétablit au sein des populations mâles et femelles.

### Développement mental et neuromusculaire:

#### Performance:

- Les compétences athlétiques des garçons et des filles changent progressivement et de manière essentiellement similaire entre les âges de 4 ans et 11 ans.
- La plupart des compétences fondamentales athlétiques et sportives devraient normalement être acquises avant la puberté.
- Les populations mâles et femelles se chevauchent largement en ce qui concerne la plupart des caractéristiques mentales ayant trait à la performance sportive.
- Le perfectionnement de la technique à travers l'apprentissage basé sur la rétroaction externe n'est viable qu'assez tard dans l'enfance.

#### Compétences:

- Les compétences kinesthésiques se développent mieux avant la puberté.
- Les compétences mentales s'acquièrent après l'âge de 4-5; elles mûrissent lentement et atteignent leur apogée après la puberté.
- Le développement continu des compétences langagières est très important pour le développement continu des compétences mentales.

### Les changements de compétence physique avant et pendant la puberté:

- L'occasion d'optimiser les compétences athlétiques de base se présente avant la puberté.
- Il faut enseigner les compétences athlétiques de base avant la puberté pour profiter de cette expression séquentielle de potentiel génétique.
- Les garçons et les filles subissent des changements physiologiques importants à l'arrivée de la puberté.
- Certains créneaux d'occasion optimale se ferment alors que d'autres s'ouvrent.
- Le mode de changement est très similaire sur les deux sexes, quoique chronologiquement asynchrone, comme il l'est d'ailleurs chez les individus.
- L'occasion de perfectionner les compétences ayant trait à la performance se présente généralement pendant et après la puberté.
- Le calendrier et la durée des créneaux d'occasion dépendent et de la PCRS et du temps de transit.

### Les effets de l'entraînement pendant le développement

- Lorsque les modes d'entraînement correspondent aux occasions de développement, le développement athlétique est optimisé.
- Seules les compétences entraînaibles peuvent être optimisées de cette manière.



Lisa Belliveau

## 2<sup>e</sup> partie: La croissance, le développement et le sport

### Le sport récréatif vs. la performance d'élite

#### Déclarations de mission:

- Biathlon Canada réalisera des résultats qui mettront nos athlètes régulièrement sur le podium international et ce, en gérant, en promouvant, en développant et en régissant le biathlon au Canada, au plus haut niveau d'excellence.
- L'objectif et le point focal de tous nos programmes, services et actions visent le développement holistique et le soutien des athlètes et de leur performance.
- Seule une petite minorité des athlètes affectés par le DLTA de Biathlon Canada sont des athlètes matures d'élite.
- La compétition se range nécessairement au cœur du DLTA de Biathlon Canada.

#### La compétition comme jeu:

- Le sport est une compétition pour s'amuser. Les programmes basés sur ce DLTA devraient conserver ce principe jusqu'à l'âge d'adulte.
- Le système de récompense est un élément essentiel dans l'atmosphère et le comportement qui soutiennent ce type de jeu dans le sport.

#### Style de compétition convenables pour les étapes de développement:

- Les compétitions sportives des enfants devraient ressembler au jeu et devraient inviter la participation, appuyer l'amusement et la collectivité de groupe ou d'équipe.
- La compétition pour les athlètes à la puberté devrait se baser sur la compétition entre les athlètes de niveau de compétence semblable.

- Chez les athlètes récréatifs, la compétition devrait se baser sur la compétition entre les athlètes ayant un niveau de performance semblable.
- Les athlètes d'élite devraient concourir au niveau qui représente la limite de leur performance personnelle.
- Une/des structure(s) compétitive(s) convenable(s) et un système de récompense à la compétition sont très importants chez les adolescents.

#### La sélection à partir de l'évaluation prédictive:

- Dans un sport d'endurance à maturation tardive, l'évaluation prédictive des enfants ne représente qu'un petit espoir de succès dans le processus d'identification de talent.
- L'évaluation prédictive pourrait s'avérer utile pour l'identification de talent chez les athlètes en pleine puberté et après, c'est-à-dire ceux qui auraient acquis les compétences convenables d'endurance aux autres sports.

#### La compétition comme outil d'identification de talent:

- Dans un sport d'endurance à maturation tardive tel que le biathlon, la sélection basée sur la performance compétitive, après puberté, est plus apte à identifier les athlètes d'élite.
- Dans un sport d'endurance à maturation tardive, la sélection basée sur la performance compétitive n'est pas convenable pour les enfants à la puberté ou avant.

#### Sélection par élection:

- Le Programme DLTA devrait offrir l'occasion de permettre à un grand nombre d'enfants de goûter au biathlon.
- Le programme DLTA devrait permettre un recrutement asynchrone, ainsi que des occasions compétitives convenables pour les athlètes multisport.

## Les phases de maturation vs. les phases de développement sportif

### Compétences sportives vs. étape de développement:

- Les compétences et les techniques ne devraient être enseignées et exercées qu'aux moments convenables dans la carrière sportive de l'individu.

### Compétences de biathlon vs. étape de développement:

- Les meilleures occasions pour enseigner les compétences athlétiques pour le tir et le ski se produisent avant la puberté.
- Les compétences physiques pour le tir et le ski devraient être enseignées avant la fin de l'enfance, avant la puberté.
- Les qualités physiques nécessaires pour la compétition d'élite s'enseignent le mieux pendant la fin de la puberté ou le commencement de l'âge d'adulte
- Les qualités mentales qui soutiennent la compétition d'élite, tels la détermination des objectifs, l'engagement, la patience, etc ne mûrissent que graduellement, pendant la transition à l'âge d'adulte.

## 3<sup>e</sup> partie: Compétences de biathlon et chronologie de développement

Cette section décrit les occasions chronologiques qui se présentent pour l'enseignement des compétences et des qualités physiologiques du biathlon. Les données sont présentées sous forme de tableau, selon une échelle de grades (1 à 4) pour signaler les occasions optimales pour l'entraînement.

### Compétences de tir vs. étape de développement

Cette section décrit les occasions chronologiques qui se présentent pour l'enseignement de diverses compétences de tir. Les données sont présentées sous forme de tableau, selon une échelle de grades (1 à 4) pour signaler les occasions optimales pour l'entraînement.

- Les compétences de base de tir requises pour concourir au biathlon sont clairement disponibles tard dans l'enfance.
- Les compétences de base de tir requises pour le biathlon devraient être enseignées avant le commencement de la puberté.
- Les enfants possèdent les compétences de base de tir pour participer au biathlon d'été ou d'hiver.
- L'enseignement des compétences de tir devrait être programmé selon les créneaux indiqués dans l'échelle 1 à 4 dans le tableau.
- Les règlements sur les armes à feu et les enjeux de sécurité présentent une barrière à beaucoup d'enfants au biathlon.

### Compétences de ski vs. étape de développement

Cette section décrit les occasions chronologiques qui se présentent pour l'enseignement de diverses compétences de ski. Les données sont présentées sous forme de tableau, selon une échelle de grades (1 à 4) pour signaler les occasions optimales pour l'entraînement.

- Les compétences de base de course, de saut et de ski devraient être enseignées avant la fin de l'enfance.
- Les enfants possèdent les compétences physiques de base pour participer au biathlon d'été ou d'hiver.

## Compétences mentales vs. étape de développement

Dans cette section, les compétences mentales se divisent en plusieurs compétences secondaires pour illustrer la chronologie de développement. Les tableaux représentent un large gamme de compétences qui se divisent éventuellement en plus ou moins sous-catégories. Alors que le but ultime des processus de développement au ski et au tir va de soi, le but de l'entraînement mental est de donner à l'athlète les outils nécessaires pour maîtriser les 3 P tout en s'exerçant aux deux autres groupes de compétences.

- La plupart des compétences mentales prennent du temps à mûrir, quoique certaines se manifestent plus tôt.
- Les enfants ont le niveau requis de compétences mentales pour participer au biathlon non-compétitif d'été ou d'hiver.
- La plupart des compétences mentales requises pour la participation au biathlon s'inculquent avant le début de la puberté.
- L'entraînement mental devrait être programmé selon les créneaux indiqués par la gamme 1-4 dans le tableau.
- Les compétences mentales requises pour la performance d'élite sont pour la plupart des compétences acquises, seulement possibles chez les athlètes plus mûrs.

### Bibliographie

Annexe 1: Le sport communautaire et le développement de l'athlète d'élite

Annexe 2: Sommaire des recommandations d'entraînement en fonction de la croissance et du développement

Annexe 3: Le rôle et la nature des compétitions dans les phases de développement du DLTA



Les Clegg

## Les étapes de Balyi

Balyi utilise la hiérarchie suivante pour décrire les progressions sportives dans les sports d'endurance tels que le biathlon, dans lesquels les athlètes arrivent à l'apogée de leur performance quand ils sont adultes:

### Enfant actif: Très tôt dans l'enfance

Les pratiques telles que veiller au développement et jouer promeuvent la répétition et l'apprentissage. C'est les fondements des ABC. Il s'agit d'une étape pendant laquelle les techniques de mouvement évoluent d'un état enfantin en un état mature. On doit veiller activement pendant les années préscolaires et le jardin d'enfants. Répétition: course, saut, gymnastique, lutte, jet, tomber et réessayer.

### S'amuser grâce au sport: Début de l'enfance

Des jeux et des activités qui promeuvent la répétition (FUN) sont les stratégies clés du développement. C'est l'étape à laquelle les enfants apprennent les compétences fondamentales qui appuient la performance athlétique: les ABCs (Agilité, Balance, Coordination, viteSSe), CSL (Courir, Sauter, Lancer) ainsi que les compétences neurologiques et mentales requises pour le mouvement adulte. Les compétences langagières et le développement social requis pour jouer en groupe se développent également.

### Apprendre à s'entraîner: Fin de l'enfance

C'est le moment où les enfants goûtent aux formes de jeu plus formelles, incluant les sports adultes adaptés aux enfants. C'est aussi l'étape où les enfants renforcent les compétences physiques déjà acquises dans le but de développer KGPF (Kinesthésie, Glisse, Poussée et Frappe avec un instrument) et APCF (Attraper, Passer, Coup de pied et Frappe avec la main). Le développement neurologique, neuromusculaire et mental se poursuit. Les enfants à cette étape aiment les séances formelles d'entraînement visant à développer des compétences particulières. La participation à une variété de sports qui incluent KGPF et APCF est nécessaire pour le succès athlétique à long terme. Les éléments de jeu sont toujours essentiels pour le développement à cette étape.

### S'entraîner pour s'entraîner: Début/milieu de la puberté

C'est l'étape à laquelle l'exercice du sport devient une activité formalisée. C'est aussi l'étape où les garçons et les filles commencent à se différencier tant sur le plan de la chronologie que sur le plan des caractéristiques physiologiques et psychologiques essentielles au sport. À la puberté, les enfants commencent à lutter pour la suprématie, à découvrir et établir leur place dans la hiérarchie. Le sport organisé s'emploie à cette fin pour les participants. C'est une époque de compétences en plein changement et d'instabilité psychologique.

Du point de vue du sport, les enfants à la puberté sont à une étape où on peut leur enseigner comment s'entraîner et où on peut utiliser cet entraînement pour cultiver les périodes critiques de développement de développement. L'entraînement au sport peut aussi s'employer à

canaliser le développement dans des voies qui aideront à renforcer la confiance en soi, pour des bénéfices de toute la vie. Malheureusement, du point de vue du système de sport, les garçons et les filles, tant comme individus que comme sexes, entrent dans et traversent ces étapes à des moments différents.

### S'entraîner à la compétition: Fin de la puberté, début de l'étape adulte

C'est l'étape du développement sportif où l'entraînement est plus axé sur l'apprentissage des compétences compétitives et moins axé sur l'apprentissage de comment s'entraîner. L'entraînement devient plus intense et plus axé sur les caractéristiques de performance. Les biathlètes adolescents et adultes qui participent au biathlon à temps partiel ou pour la récréation peuvent se maintenir à cette étape pour quelques années.

Les enfants qui progressent vers le niveau d'élite dans le biathlon seront invités à participer à des programmes athlétiques d'enrichissement d'échelle provinciale ou nationale. On leur apprendra les compétences compétitives avancées : physiques, mentales, techniques et tactiques. Le développement du talent athlétique commencera à atteindre son apogée et l'accent sera alors mis sur le développement de la performance d'élite dans la compétition.

### S'entraîner à gagner: Adulte

En général, il s'agit d'athlètes d'élite à l'apogée de leur carrière. L'entraînement est intense, pendant toute l'année, et se concentre sur le perfectionnement des compétences compétitives jusqu'au point où l'athlète atteigne des résultats uniformes au niveau compétitif d'élite. L'entraînement vise la performance sur demande, plutôt que le développement du talent athlétique ou technique. Les athlètes récréatifs sérieux peuvent eux aussi atteindre cette phase, quoique à des niveaux de performance moins élevés, à titre d'exemple le Championnat National Maîtres, les Mondiaux Maîtres.



Les Clegg