



**MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT DE L'ATHLÈTE  
SKI DE FOND  
2013-2017**

**Présenté à la Direction du Sport et de l'activité physique  
du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport**

**Avril 2013**

**Élaboré par :**

Sylvie Halou;  
Louis Bouchard  
Godefroy Bilodeau  
Charles Castonguay  
Stéphane Barrette

Directrice générale Ski de fond Québec  
Entraîneur chef Centre National d'entraînement Pierre Harvey (CNEPH)  
Entraîneur Centre National d'entraînement Pierre Harvey (CNEPH)  
Préparateur physique CNEPH et club Mont Nordique Mont Ste-Anne  
Directeur du développement des athlètes et entraîneurs



## Table des matières

<b>Table des matières.....</b>	<b>2</b>
<b>Avant-propos.....</b>	<b>3</b>
<b>Partie 1 : Schéma du cheminement idéal de l'athlète.....</b>	<b>4</b>
<b>Partie 2 : Exigences du sport au plus haut niveau.....</b>	<b>8</b>
<b>Partie 3 : Rappel des principes fondamentaux de croissance et de maturation.....</b>	<b>21</b>
<b>Partie 4 : Le cadre de référence.....</b>	<b>30</b>
<b>Les stades de développement de l'athlète</b>	
<b>4.1    Enfant actif.....</b>	<b>32</b>
<b>4.2    S'amuser grâce au sport.....</b>	<b>34</b>
<b>4.3    Apprendre à s'entraîner.....</b>	<b>36</b>
<b>4.4    S'entraîner à s'entraîner.....</b>	<b>38</b>
<b>4.5    S'initier à la compétition.....</b>	<b>40</b>
<b>4.6    S'entraîner à la compétition.....</b>	<b>42</b>
<b>4.7    S'entraîner à gagner.....</b>	<b>44</b>
<b>4.8    Vie active.....</b>	<b>46</b>
<b>Partie 5 : Exigences en lien avec les programmes de développement de l'excellence.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1    Règles d'identification des athlètes.....</b>	<b>50</b>
<b>5.2    Règles de classement prioritaire pour engagement d'entraîneurs.....</b>	<b>53</b>
<b>5.3    Programmes sport études au secondaire.....</b>	<b>61</b>
<b>5.4    Programme des Jeux du Québec.....</b>	<b>65</b>
<b>Documents et sites de référence :.....</b>	<b>67</b>

## AVANT-PROPOS

Le modèle de développement de l'athlète qui suit est le fruit d'un travail de réflexion et de consultation de plusieurs parties impliquées dans le développement du ski de fond à tous les niveaux. Le ski de fond actuellement en pleine évolution nécessite une adaptation constante des personnes ressources qui encadrent non seulement les athlètes de haut niveau mais aussi les jeunes enfants qu'ils initient.

Les succès connus au cours des dernières années et la profondeur actuelle des catégories Juvénile et Junior prouvent que tous les efforts consentis au développement n'ont pas été vains et que la ligne à suivre est bien tracée. L'Équipe du Québec complètement décentralisée depuis maintenant quatre ans est un modèle qui semble répondre aux besoins des athlètes et des entraîneurs.

Cependant, afin de maintenir ce rythme de développement et d'augmenter encore le niveau de performance, il demeure essentiel de poursuivre nos efforts et d'allier les ressources financières et humaines afin de soutenir les clubs qui développent et encadrent les jeunes athlètes. La conjoncture économique actuelle limite la disponibilité des ressources financières provenant de commanditaires majeurs ce qui amène un fardeau supplémentaire à la fédération.

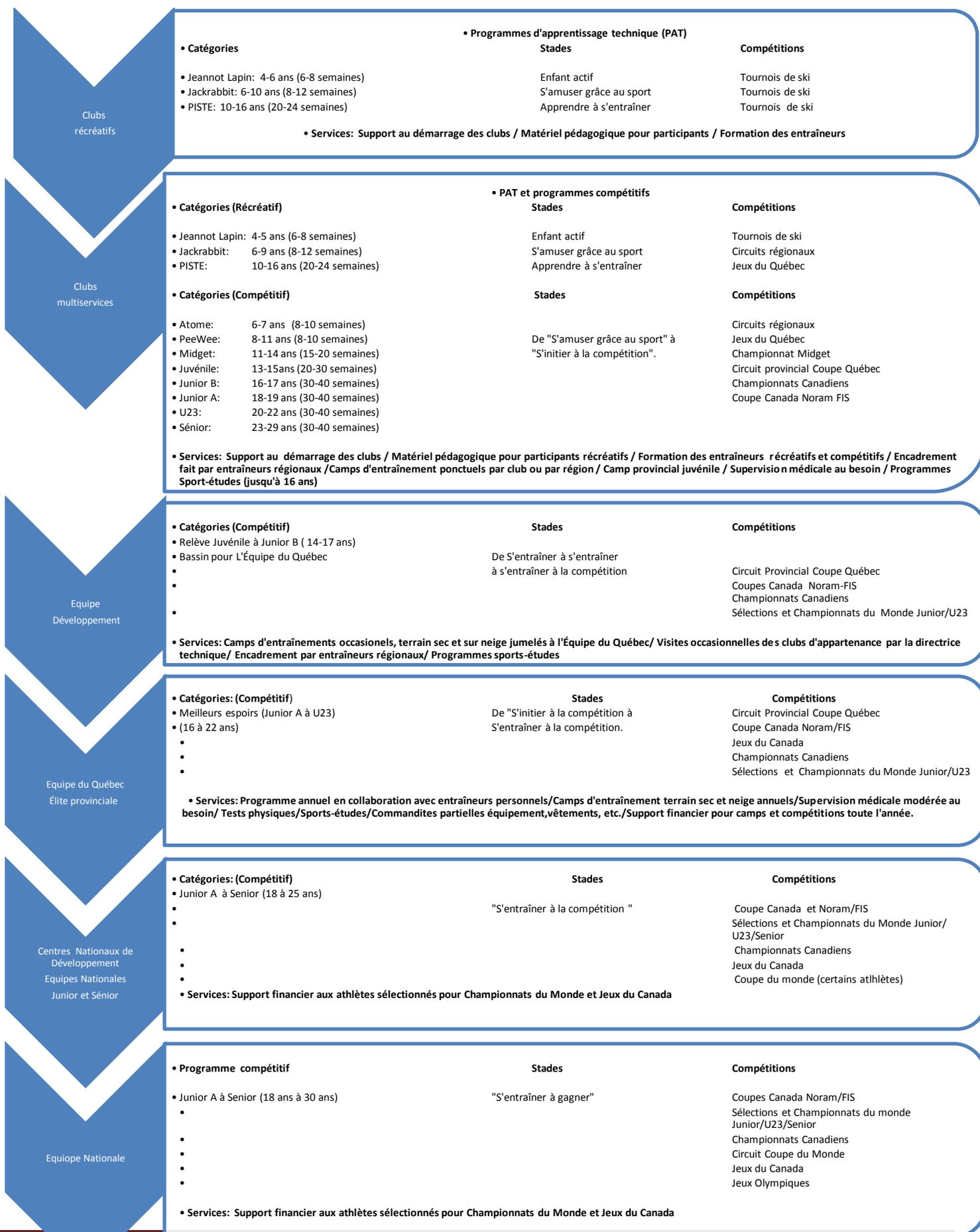
Bien que le financement passe aussi par le recrutement des membres, il reste que le bassin de skieurs qui pratiquent au niveau compétitif est plutôt restreint par rapport à la masse de participants récréatifs qu'il est difficile de lier au monde fédéré. Il faut donc investir dans les programmes de développement et la formation de nouveaux entraîneurs et surtout promouvoir le ski de fond à grande échelle et lui offrir une vitrine suffisamment importante pour créer une réelle synergie de l'ensemble des acteurs.



**PARTIE 1**  
**SCHÉMA DU CHEMINEMENT IDÉAL DE L'ATHLÈTE**

## Schéma du cheminement idéal de l'athlète

La figure suivante représente le cheminement qu'un athlète qui part du tout début aura à suivre pour atteindre les plus hauts sommets. Cependant, tout jeune pourrait très bien rentrer dans le système sans passer nécessairement par la phase d'initiation et réussir tout de même à bien performer. Aussi, étant donné les différences en termes de développement physique, mental et cognitif, les catégories d'âge se chevauchent dans les programmes pour mieux permettre le passage du niveau récréatif au niveau compétitif.



## Notes complémentaires :

1. Les athlètes des clubs de compétition (multiservices) sont préparés à l'entraînement et à la compétition à partir de l'âge de 10-11 ans (midget) au stade « **Apprendre à s'entraîner** ». En fait, cela correspond au moment où ils ont acquis les techniques de ski classique (pas alternatif) et du pas de patin. Ce qui les mène vers l'âge de 16-21 ans, selon leur développement personnel, aux stades « **S'entraîner à la compétition et S'entraîner à gagner** » au niveau National.
2. Des changements à la structure nationale amorcés en 2008 par Ski de fond Canada a forcé la modification du cheminement des athlètes québécois. En effet, depuis mai 2008, les athlètes des équipes provinciales doivent appliquer directement dans les Centres Nationaux de Développement (CND) où ils désirent s'entraîner. C'est Ski de fond Canada qui fixe les critères de sélection et choisi les athlètes chaque année. Le nombre de postes est limité dans l'ensemble des centres. Cette situation nous oblige à garder un peu plus longtemps certains athlètes sur l'Équipe du Québec en attendant que des places se libèrent dans un des centres. Par contre cette situation permet aux clubs régionaux de garder un bassin d'athlètes U23-Senior plus longtemps créant ainsi un groupe d'entraînement commun qui les maintient plus longtemps dans leur sport.

Aussi, seules les compétitions sanctionnées FIS sont considérées pour les sélections de l'Équipe Nationale. Comme nous avons un seul site homologué FIS au Québec, et un autre en Ontario, les athlètes sont appelés à voyager à plusieurs reprises dans l'Ouest Canadien afin de faire considérer leurs courses et pour faire reconnaître leur classement. Cette situation amène des dépenses supplémentaires importantes pour les athlètes et pour la fédération, mais répond cependant davantage au modèle de développement des athlètes, qui doivent attendre d'être réellement prêts avant de se présenter sur la scène nationale. L'effet pervers demeure tout de même un facteur inquiétant. L'augmentation des coûts associés aux déplacements peut faire diminuer rapidement le bassin d'athlètes à la porte du National.



**PARTIE 2**  
**EXIGENCES DU SPORT AU PLUS AU NIVEAU**

En termes de stade de développement des athlètes, la haute performance correspond au stade « **S'entraîner à gagner** ». A cette étape, les athlètes en ski de fond sont âgés (en principe) de 21 ans et plus et poursuivent une préparation plus sérieuse s'échelonnant sur plusieurs années pour leur permettre de participer à des épreuves majeures comme les Championnats du monde, Coupes du monde, Jeux Olympiques.

L'objectif majeur de l'athlète à ce stade est d'atteindre le niveau de performance requis pour monter sur le podium. Les tâches de ce stade demandent un engagement à plein temps envers le ski de fond et tous les aspects de l'entraînement deviennent hautement individualisés.

L'athlète doit :

- Augmenter adéquatement la charge d'entraînement en volume et en intensité afin de développer les capacités physiques qui déterminent la performance spécifique aux épreuves qu'il devra disputer. Cela doit se faire en préservant la santé de l'athlète qui est aussi un déterminant de la performance sportive.
- Effectuer un entraînement technique, tactique ou physique spécifique sur skis de 9 à 15 fois par semaine; \*\*600 à 900 heures d'entraînement par année sont nécessaires.

**\*\* Rusko 2003\*\*** « *Le nombre d'heures dépend du sexe de l'athlète et de sa spécialité (sprint ou distance). Les athlètes spécialisés en sprint s'entraînent généralement un moins grand nombre d'heures que les skieurs de longues distances.* »

- Optimiser la spécialisation d'épreuves (sprint ou distance) afin d'atteindre des performances correspondant au potentiel des athlètes. Bien qu'appelées « sprint » les épreuves de courtes distances de ski de fond correspondent en durée (2-4 minutes) aux épreuves de demi-fond en athlétisme. Cependant, puisque ces «sprinteurs» doivent refaire le parcours lors des vagues qui succèdent la qualification préalable, certains ont suggéré que leur entraînement devrait plutôt ressembler à celui des coureurs à pied de 5000 mètres.
- Développer et acquérir les habiletés physiques, techniques, tactiques (incluant les techniques de prise de décision), mentales, et personnelles.

Pour ces athlètes, le calendrier de compétition est particulièrement chargé sur une courte période. Il s'échelonne de la fin novembre à la fin mars et comprends une série d'épreuves internationales en Coupes du monde. (Voir calendrier NORAM/FIS page 11)

**Guide d'un plan annuel d'entraînement au stade « S'entraîner à gagner »  
(+ou- 23 ans et plus) (Homme et Femme)**

**PEA type pour S'entraîner à Gagner**

priorité 1    priorité 2    priorité 3

	Mal	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avril
<b>Périodes</b>	Période de préparation générale	Période de préparation spécifique				Période pré-compétition	Période de compétition initiale		Période de compétition de pointe			Période de régén.
<b>Ratio spéo. vs non-spéo.</b>	30-70	50-50	80-40		70-30	80-20		80-20			30-70	
<b>Capacité aérobie</b>	Développement			Maintien					Maintien			Volume faible, pas d'intensité, régénér. physique et mentale.
<b>Puissance aérobie</b>	Maintien	Développement					Maintien					
<b>Puissance anaérobie lactique/vitesse 2</b>	Développement				Maintien							
<b>Capacité anaérobie lactique</b>	Maintien			Développement				Maintien				
<b>Force générale</b>	Préparation générale	Programme individuel, focus sur les lacunes		Optimiser plyométrie		Maintien (ceinture abdominal et haut du corps)						
<b>Force spécifique en ski (groupes musculaires)</b>		Développer la force endurance spécifique				Développer la puissance avec Intervalles courts en ski, maintien endurance		Maintien				
<b>Compétition</b>		Hors-saison une fois aux 2-3 semaines; sports/activités d'endurance				Courses de préparation		Compétition de pointe				
<b>Technique</b>		Focus individuel pour corriger les lacunes				Stabiliser à haute intensité		adaptation sur neige		Maintien		
<b>Aptitudes mentales</b>	Focus individuel pour corriger les lacunes					Optimiser tactiques de course Optimiser autres facteurs						
<b>Évaluation: méd, physio, croiss.</b>	Accès en tout temps selon les besoins											
<b>Volume d'entraînement moyen (hrs)</b>	70-80	70-80	70-80	70-80	90-80	80-80	80-80	50-70	60-70	60-80	40-80	40

Priorité 1    Priorité 2    Priorité 3



2012/13 FIS WC & CCC Tier 1 & Tier 2  
 Calendrier NORAM/FIS  
 ÉVÈNEMENTS NATIONAUX SANCTIONNÉS



Date	Event Type	Day	Location	Format	Contact
<b>FIS Period 1</b>					
Nov 24, 25	 WC	Sat Sun	Gallivare, SWE	10/15k F 4 x Relay (Cl, F)	
Nov. 23, 25, 26	US Super Tour Opener		West Yellowstone	Sprint qual C, 10/15 km F 5/10km C	Dan Cantrell <a href="mailto:director@rendezvouskitrails.com">director@rendezvouskitrails.com</a>
Nov 30 Dec 1 Dec 2	 WC Opener	Fri Sat, Sun	Kuusamo, FIN	Sp Cl, 5/10 F; 10/15 Cl Pursuit	
Dec 1 Dec 2	Haywood NA Opener	Sat Sun	Canmore.	Sp F 15/20Cl (format tbc)	Ken Hewitt <a href="mailto:khewitt@albertaworldcup.com">khewitt@albertaworldcup.com</a>
Dec 7 Dec 8	 2012 Quebec Sprint FIS World Cup	Fri Sat,	Quebec City	Team Sp F Sp F	<a href="http://www.quebecregion.com/en/what-to-do/calendar-events/2012-quebec-sprint--fis-cross-country-world-cup?a=vis">http://www.quebecregion.com/en/what-to-do/calendar-events/2012-quebec-sprint--fis-cross-country-world-cup?a=vis</a>
Dec 8 Dec 9	Haywood NA/BC Cup 1	Sat Sun	Vernon SLN	10/15 Cl MS 10/15 F Int	Mariam Ryan <a href="mailto:miriam@watsonroad.com">miriam@watsonroad.com</a>
Dec 13, Dec 15, Dec 16	 Alberta World Cup	Thurs Sat Sun	CNCPP	10/15 Cl MS Sp F 15/30 Skiathlon	<a href="http://www.albertaworldcup.com/">http://www.albertaworldcup.com/</a>
DEC 15-16	Course FIS	Sam- Dim	Craftbury-Vermont		Nensa.net
Dec 12 - Dec 19	IPC WC	Wed - Wed	Vuokatti, FIN	CC x 4 BT x 2	
<b>FIS Period 2</b>					
Dec 28, Dec 29 Dec 30 Jan 1 Jan 3 Jan 5 Jan 6	 <b>Tour de Ski</b>	Fri Sat Sun Tues Thurs Sat Sun	GER GER GER Munstertal, Cortina-Toblach Val di Fiemme Val di Fiemme	2.5/3.5 Cl Pro Sprint Cl Short Skiathlon Sprint F 15/35 F Pursuit 10/20 Cl MS 9 F Hill Climb	
Jan 3 Jan 5 Jan 6	Haywood NA - World Jr/U23 Trials WSC Sp Trials #1	Thursda y Sat Sun	Lappe Nordic	Skiathlon Sp C, 10/15 F	
Jan 9 -	IPC World Cup	Wed -	West Centre,	BT x 2	

Jan 13		Sun	UKR	CC x 2	
Jan 12 Jan 13	 WC	Sat Sun	Liberec, CZE	Sp Cl Team Sp F	
Jan 16 - Jan 20	IPC World Cup	Wed - Sun	Jakuszyce, POL	2 x CC 2 x BT	
Jan 19 Jan 20	 WC	Sat Sun	La Clusaz, FRA	10/20 Cl 4 x Relay	
<b>Jan 20 – Jan 27</b>	<b>World Jr / World U23 Champs</b>	<b>Sun – Sun</b>	<b>Liberec, CZE</b>		
Jan 26 Jan 27	Haywood NA	Sat Sun	Highlands Nordic, Duntroon, ON	<b>Sp Cl Int</b>	WSC Sprint Trial #2
Feb 1 Feb 2 Feb 3	Haywood NA Coupe Québec #2	Fri Sat Sun	Nakkertok SC Cantley, QC	Sp / Prologue 10/15 Int F 15 / 30 Pur / MS	Eastern Mini-Tour
Feb 1 Feb 2 Feb 3	 <b>World Cup</b>	Fri Sat Sun	Sochi, RUS	Sp F Skiathlon Team Sp Cl	
<b>Feb 17</b>	Gatineau Loppet Noram		Gatineau, QC	<b>51 km</b>	<b>info@gatineauloppet. com</b>
<b>Feb 16 - 24</b>	IPC WSC		Soleftea, Sweden		
<b>FIS Period 3</b>					
Feb 16 Feb 17	 WC	Sat Sun	Davos, SUI	10/15 F Sprint Cl	
<b>Feb 20 – March 3</b>	 <b>WSC 2013</b>	<b>Wed. – Sun</b>	<b>Val di Fiemme, ITA</b>		
February 23 Feb 24 Feb 25	Haywood NA	Fri Sat Sun	Grande Prairie, AB Wapiti Nordic Centre	Sp / Prologue Int Start Pursuit / MS	Western Mini-Tour <a href="mailto:grant.bourree@weyerhaeuser.com">grant.bourree@weyerhaeuser.com</a>
Mar 9 Mar 10	 WC	Sat Sun	Lahti, FIN	Skiathlon; Sp Cl	
Mar 13 Mar 14 Mar 16 Mar 17	IPC World Cup (Test Event)	Wed Thursda y Sat Sun	Sochi, RUS	CC CC BT BT	
Mar 15 Mar 16 Mar 17	 <b>World Cup</b>	Fri Sat Sun	Oslo, NOR	Sp Cl 50 km Cl 30 km Cl	
March 22 Mar 23 Mar 24	 <b>World Cup Final</b>		Falun, FIN	2.5/3.75 F; 10/15 Classic MS; 10/20 Free Pursuit	
March 23 Mar 24 Mar 26 Mar 27 Mar 28 Mar 30	2013 Haywood Ski Nationals	Sat Sun Tues Wed Thurs Satur	Whistler Olympic Park, BC,	T Sp (F) 5/10 F 10/15 Classic Jr Sp Classic Open Sp Classic 30/50 F	

L'athlète n'aura évidemment pas à faire toutes les courses au calendrier, mais un choix de courses selon les objectifs annuels et à plus long terme sera fait par l'entraîneur afin de répondre au développement optimal de l'athlète, en nombre de courses, de styles, et de distances tel que présenté au tableau de la page 14. Habituellement, les courses ombragées sont au calendrier pour les athlètes de niveau international.

La participation aux premières courses NORAM/FIS sert plus particulièrement de transition de l'entraînement sur terrain sec au ski sur neige, et permet au skieur de retrouver les sensations de glisse. Les attentes de performances sont peu élevées à cette période qui en est une d'ajustement et de validation de la qualité de l'entraînement réalisé durant l'été et l'automne pour les athlètes plus jeunes. Les courses des mois de novembre et décembre étant les premières vraies intensités sur neige, l'athlète aura à s'ajuster selon les premiers résultats, selon les sensations et sa capacité à récupérer rapidement de ces efforts. Le premier objectif de performance est en fait le début du mois de janvier, moment des sélections pour les Championnats du Monde Junior/U23-Senior.

Ensuite, à mesure que la saison de courses avance, l'athlète est complètement concentré sur ses objectifs, course par course et doit calibrer entraînements et périodes de repos entre les événements qui s'enchaînent rapidement, afin d'être toujours au maximum de sa forme pour les événements majeurs.

**Portrait de l'athlète de niveau international-Stade « S'entraîner à gagner »  
Hommes et Femmes**

Âge	Séances d'entraînement hebdo	Nbre moyen d'heures d'entraînement par mois / Tâches	Total d'hres d'entraînement annuel	Distances courues Type de compétitions Homme	Nombres de courses annuelles Hommes	Distances courues Type de compétitions Femme	Nombres de courses annuelles Femme
(+ou-) 21-30 ans  <u>Catégorie</u> U23/Sénior	9 à 15 séances	<b>Mai à août : 70 à 90 heures</b> <b>Tâches : Préparation générale</b> Acquisition force/endurance Travail sur force maximale Maintien flexibilité Transformation de la technique Acquisition vitesse Maintient pliométrie <b>Intensité faible à moyenne</b>	600 à 900 heures  (selon le volume que chaque athlète est capable de prendre)		<b>Sprint :</b>		<b>Sprint :</b>
				1km à 1.6km (Classique ou patin)	12-13 fois	800 m à 1.6km (Classique ou patin)	12-13 fois
				2 x 3 x2km (relais sprint)	3 fois	2 x 3 x2km (relais sprint)	3 fois
				<b>Classique ou Patin</b>	<b>Distance :</b>	<b>Classique ou Patin</b>	<b>Distance :</b>
				Prologue : 3,5km	1-2 fois		
				5km	2-4 fois	3km	2-3 fois
				10km relais	3 fois	5km relais	2 fois
				15 km	8-10 fois	10 à 15 km	8-10 fois
				30 km	4 à 6 fois	20 km	4 à 6 fois
				50 km (fin de saison)	1 à 2 fois	30 km (fin de saison)	1 à 2 fois
			<b>Recommandé :</b> 12-13 sprints 20 distances <u>Total : 33 courses</u>		<b>Recommandé :</b> 12-13 sprints 20 distances <u>Total : 33 courses</u>		
		<b>Déc à début Janvier : 50 à 70 heures</b> <b>Tâches : Préparation compétition</b> Maintien technique Maintien force-endurance Maintien vitesse spécifique Activation visualisation/concentration Volume élevé					
		<b>Février à fin Mars : 40 à 60 heures</b> <b>Tâches : Période de compétition</b> Maintien endurance, force, flexibilité, vitesse, pliométrie et de toutes les filières énergétiques. Travail psychologique important : (Visualisation, concentration, relaxation)					

Révision du modèle de compétition SFC 2008, [Steve Norris P.h.D.](#), Istvan Balyi - Sport Canada LTAD Expert, Richard Way - Sport Canada LTAD Expert).

- L'athlète doit acquérir davantage d'expérience de courses au niveau international afin de se préparer aux effets négatifs du voyage.

- Il faut maximiser la préparation tactique dans des événements spécifiques (Sprints, départs de masse, etc.)

**Portrait de l'athlète de niveau international – S'entraîner à gagner**

Age optimal	Qualités physiques (tests physiologiques, qualités requises etc...)	Qualités techniques	Qualités technico-tactiques	Qualités psychologiques	Tâches
<p>Masculin : 27,2 ans *</p> <p>Féminin : 26,3 ans *</p> <p>*Moyenne d'âge des athlètes réguliers en Coupe du monde</p>	<p><b>Vo2 max</b> – Exprimé en ml/kg. 75 à 82ml/kg (minimum) Pas de différence significative entre sprinter VS athlète de distance. Test maximal spécifique d'une durée de 6 à 8 minutes. (PAM)</p> <p><b>Tests physiologiques</b> : Amélioration des courbes individuelles (vitesse moyenne, FC et taux de lactate versus durée, vélocité, puissance générée) en utilisant des tests de terrain (montée en courses à pied, cyclisme, ski à roulettes sur les durées suivantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moins de 30 secondes.</li> <li>2. 60-120 secondes.</li> <li>3. 3 à 15 minutes.</li> </ol> <p>L'objectif est d'améliorer la vitesse moyenne versus l'intensité pour une durée d'effort.</p> <p><b>Standard :</b> 1000m (mm :ss) : F : 3 :05 / H :2 :45 4000m (mm :ss) : F : 14 :10/H :12 :40</p> <p><b>Protocole et Standards de Vitesse critique</b> <a href="http://www.cccski.com/getmedia/da6a2c78-71e4-4cfd-9156-ff256723aba7/CS-test-protocol-template-benchmarks-F.xls.aspx">http://www.cccski.com/getmedia/da6a2c78-71e4-4cfd-9156-ff256723aba7/CS-test-protocol-template-benchmarks-F.xls.aspx</a></p> <p><b>Vitesse critique en mètre /minute :</b> <b>Hommes : 303</b> <b>Femmes : 271</b></p> <p><b>Force</b> : On vise l'amélioration des courbes individuelles en utilisant des tests de terrain visant des groupes musculaires spécifiques (double poussée, patin sans bâton ) sur les durées suivantes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moins de 30 secondes.</li> <li>2. 60-120 secondes.</li> <li>3. 3-15 minutes</li> </ol> <p>Test fait 3 x par an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reste à la fine pointe de l'évolution technique.</li> <li>• Capable de skier efficacement même à un haut degré de fatigue.</li> <li>• La technique personnelle du skieur est développée selon ses caractéristiques personnelles.</li> <li>• Réagit efficacement aux mauvaises conditions de piste ou à un mauvais partage en adaptant sa technique, à haute intensité, avec un haut degré de fatigue, en course ou en entraînement de haute intensité.</li> <li>• Maîtrise toutes les techniques dans la variété des conditions retrouvées en compétition.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capable de détecter les opportunités et d'y répondre efficacement.</li> <li>• Gestion de l'effort</li> <li>• Capacité de choisir la bonne technique au bon moment.</li> <li>• Capable d'analyser la stratégie à employer</li> <li>• Sait utiliser les tactiques en équipe</li> <li>• Drafting. (Référence 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimise la motivation et le plaisir entre une vie saine et la concentration sur l'entraînement;</li> <li>• Capable de s'auto évaluer;</li> <li>• Démontre une capacité de contrôle et de concentration sous pression;</li> <li>• Démontre une aptitude à réaliser de bonnes performances en situation de stress.</li> <li>• Capacité à faire abstraction de toutes distractions pour se concentrer sur la tâche. (Entraînement ou compétition)</li> <li>• Démontre une capacité à prendre généralement les bonnes décisions en course; (les erreurs devraient être causées par des conditions ou des situations hors du contrôle du skieur)</li> <li>• Sentiment stable de bien-être personnel Habile à gérer efficacement un horaire chargé pour maintenir un entraînement optimal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>S'engager à temps plein en ski de fond</i></li> <li>• <i>Améliorer la capacité physique en augmentant au maximum la charge d'entraînement (Volume et Intensité)</i></li> <li>• <i>Perfectionner les habiletés techniques, tactiques et mentales</i></li> <li>• <i>Individualiser tous les aspects de l'entraînement et de la performance</i></li> <li>• <i>Optimiser la spécialisation d'épreuves (sprint/distance) en se basant sur la prédisposition</i></li> <li>• <i>Maximiser le soutien des spécialistes du sport de haute performance. (conditionnement physique et médical)</i></li> <li>• <i>Améliorer les lacunes individuelles, capitaliser sur les forces.</i></li> <li>• <i>Utiliser au maximum les activités complémentaires</i></li> </ul>

	<p>Pull-ups: (F) =18-20 / (H) = 27-30  Redressements assis: (F) = 60 / (H) = 60  Push-ups: (F) = 40-45 / (H) = 50-55  Sauts de boîte: (F) = 60 / (H) = 65  "Dips": (F) = 45 / (H) = 60  On fait un total et on compare la différence chaque fois.</p> <p><b>Standard visé:</b> Hommes: 315 / Filles 250</p> <p><b>Test National de musculation:</b>  <a href="http://cccski.com/getmedia/c5417113-e327-4d2c-9818-81052de785af/strength-test-protocol-and-benchmarks-F.doc.aspx">http://cccski.com/getmedia/c5417113-e327-4d2c-9818-81052de785af/strength-test-protocol-and-benchmarks-F.doc.aspx</a></p> <p><b>Standards par stade de développement pour divers exercices en salle de musculation</b>  <a href="http://www.cccski.com/getmedia/0aedc40d-c4a4-488d-9a27-8c4edea4d4cf/strength-benchmarks_dec-7_---FRENCH.pdf.aspx">http://www.cccski.com/getmedia/0aedc40d-c4a4-488d-9a27-8c4edea4d4cf/strength-benchmarks_dec-7_---FRENCH.pdf.aspx</a></p> <p><b>Flexibilité:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Test de mobilité des dorsaux (13 cm)</li> <li>2. Mobilité de l'épaule</li> <li>3. Cheville, soléaire (12 cm)</li> <li>4. Fléchisseur de la hanche</li> <li>5. Ischio jambier</li> </ol> <p>(Voir figures pages 20-21)</p> <p><b>Vitesse de courses moyenne sur skis :</b>  F (10km) / H 15km)  Patin : H : 2 :21/km / F : 2 :38/km  Classique : H : 2 :33/km / F : 2 :48/km</p> <p><b>Standards de performance internationale à atteindre à la fin du stade, sur la liste de points canadiens:</b>  sprint homme: 98,0  distance homme: 98,0  sprint femme: 97,0  distance femme: 97,0</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p><b>Composition corporelle :</b></p> <p><b>Hommes :</b> +grand = avantaés en sprint en raison de la longueur des segments. En distance : C'est davantage le système central cœur/poumon qui prime. En général, il est rare de voir des skieurs à ce stade plus petit que 5'8". Les skieurs de petit poids sont désavantaés en descente.</p> <p><b>Femmes :</b> Moins de tangente claire, mais rarement plus petites que 5'7". Les grandes femmes sont avantaées.</p>				
--	--	--	--	--	--

Bien que certaines qualités physiques soit requises pour pratiquer le ski de fond à ce niveau de performance, elles ne sont pas clairement établies et ni garantes d'un certain succès. On sait cependant ce vers quoi on doit tendre et ce qui doit être travaillé pour arriver à ce niveau. Les facteurs morphologiques spécifiques telles la grandeur, le poids, la longueur des jambes et des bras etc. ne sont pas des indicateurs précis de la performance en ski fond. Il s'agit d'un ensemble de qualités telles, force musculaire, endurance, capacités cardio-respiratoires, doublés d'une technique de ski particulièrement à la fine pointe qui font un champion.

## Référence 1: Résumé des caractéristiques physiologiques du skieur de fond de haut niveau:

**Consommation maximale d'oxygène:** Les skieurs de fond sont reconnus comme ayant les consommations maximales d'oxygène les plus élevées parmi les athlètes. Le  $VO_2\text{max}$  des skieurs de fond est de 85-95  $\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$  pour les hommes et 70-80  $\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$  pour les femmes (Rusko 1992). On sépare les meilleurs skieurs quand on exprime le  $VO_2\text{max}$  en divisant par le poids corporel à la puissance 2/3 parce que la glisse permet que le poids ne soit pas une limite comme en course à pied.

Cependant, la majorité des données dans la littérature exprime le  $VO_2\text{max}$  avec le poids à puissance<sup>-1</sup>. Ainsi, le  $VO_2\text{max}$  des skieurs de fond passe de 55-60 à 75-80  $\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$  entre 15 et 25 ans (Rusko 1992). Bien que le  $VO_2\text{max}$  plafonne normalement dans la vingtaine, il est possible d'augmenter encore plus le  $VO_2\text{max}$  avec l'entraînement intensif (augmentation du volume et de l'intensité). Il semble toutefois qu'il soit possible de compenser pour un faible  $VO_2\text{max}$  en ski de fond par l'augmentation de la force musculaire, (jusqu'à un certain niveau) ce qui est d'ailleurs le cas d'Alex Harvey.

**Composition corporelle:** Tel que mentionné plus tôt, en raison de la glisse associée à notre sport, le poids corporel (à pourcentage de graisse égal) est moins une limite qu'en course à pied par exemple, mais davantage qu'en vélo sur route sur le plat ou en aviron. Donc on peut se permettre un peu plus de charge utile sous forme de masse musculaire. Cela devient de plus en plus le cas et la masse maigre, surtout dans les bras, serait associée à un meilleur niveau de performance en ski de fond en particulier dans les montées et en double poussée. (Larsson et Henriksson-Larsén, 2008).

**Qualités musculaires:** La puissance musculaire est considérée comme un des déterminants de la performance en ski de fond autant en classique (Alsbrook et Heil, 2009) qu'en style libre. Pour développer la puissance musculaire le skieur n'a pas à augmenter sa masse musculaire de façon importante. En effet, la puissance musculaire peut aussi se développer en améliorant les facteurs nerveux, notamment par un meilleur entraînement technique. Les habiletés motrices sont d'ailleurs de plus en plus importantes en ski de fond, l'introduction du style libre ayant augmenté la variété de techniques à utiliser. De plus, les parcours lors des compétitions internationales deviennent de plus en plus exigeants.

### Références:

Hayes et al. Low physical activity levels of modern homo sapiens among free-ranging mammals. *International Journal of Obesity*, 2005, 29, 151-156

Ingjer F. Maximal oxygen uptake as a predictor of performance ability in women and men elite cross-country. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 1991, 1, 25-32

Larsson P et Henriksson-Larsén K. Body composition and performance in cross-country skiing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18600606>

Rusko HK. *Cross-country skiing*. Éditeur: HK Rusko. Boston: Blackwell Science, 2003.

Rusko HK. Development of aerobic power in relation to age and training in cross-country skiers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1992; 24(9):1040-1047.

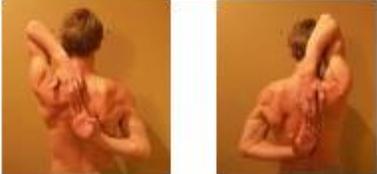
Bilodeau B, Roy B, Boulay MR 1994, .Effect of drafting on heart rate in cross-country skiing :[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list\\_uids=8007814&q=ery hl=10&itool=pubmed\\_docsum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=8007814&q=ery hl=10&itool=pubmed_docsum)

Les résultats de cette études démontrent que skier derrière un autre skieur dans une course pourrait être très avantageux quand la situation s'y prête. Les entraîneurs devraient utiliser les techniques en entraînement pour que les athlètes puissent expérimenter cette stratégie de sauvegarde d'énergie.

**TEST: dorsaux**

Description	Mesures idéales Filles		Mesures idéales Garçons	
	Age : 10 ans et moins	Age : 11 ans +	Age : 11 ans et moins	Age : 12 ans +
Allongé sur le dos sur un rouleau de mousse Menton rentré, dos plat, Bras tendus au-dessus de la tête Distance : de la tête du radius (poignet côté pouce) au sol (cm)	0 cm	8 cm	0 cm	13 cm
				

**TEST: mobilité de l'épaule**

Description	Mesures idéales Filles (cm)		Mesures idéales Garçons	
	Age : 10 ans et moins	Age : 11 ans +	Age : 11 ans et moins	Age : 12 ans +
Position debout, bras au-dessus de la tête replié dans le dos, la paume de l'autre main contre le dos : essayer de faire se toucher les deux mains	Toucher	<1 main d'espace entre les 2 mains	Toucher	<1 main d'espace entre les 2 mains
				

**TEST: cheville, soléaire**

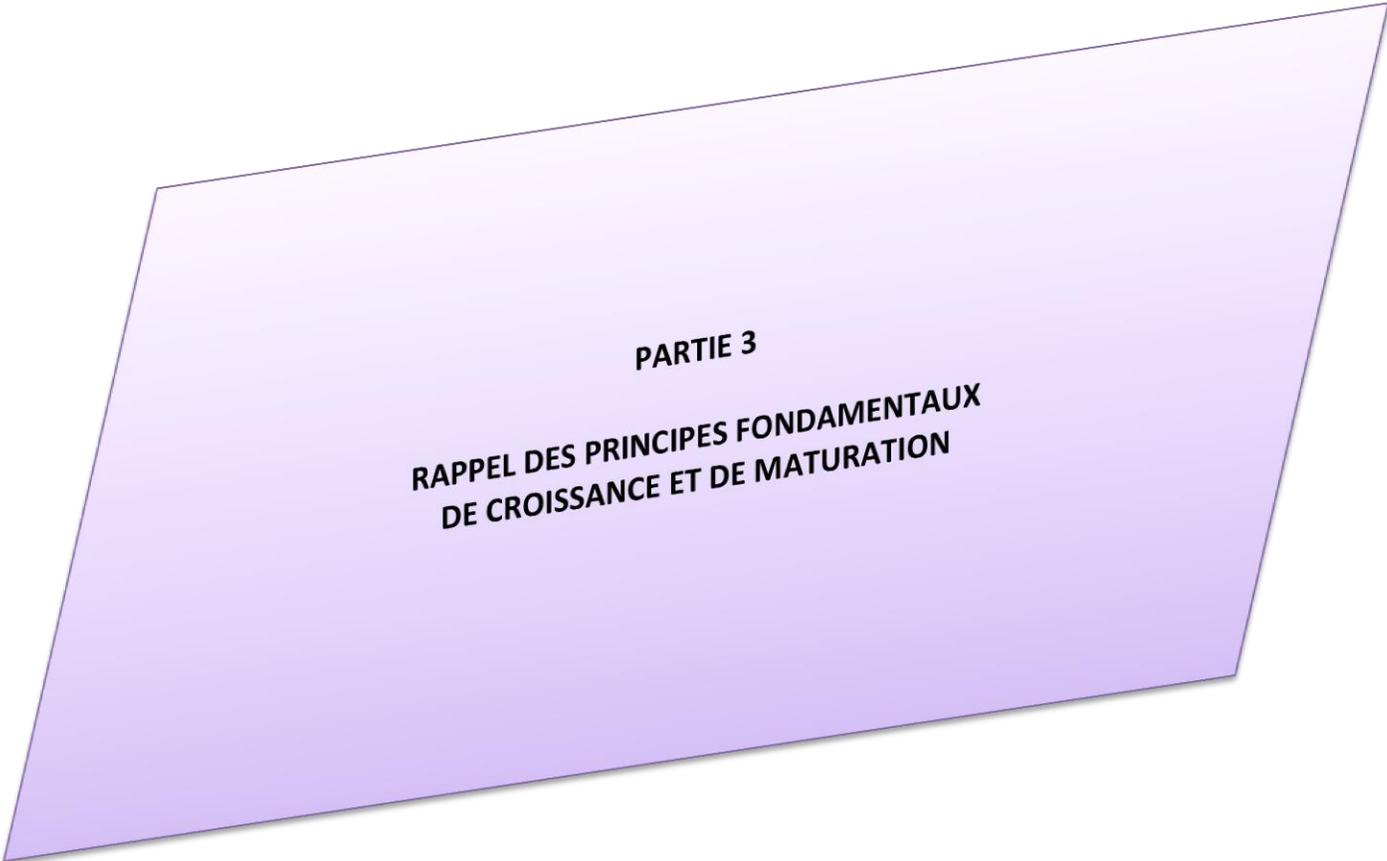
Description	Mesures idéales Filles		Mesures idéales Garçons	
	Age : 10 ans et moins	Age : 11 ans +	Age : 11 ans et moins	Age : 12 ans +
Pieds nus. Talon au sol, pliez le genou au maximum vers l'avant et placez le rouleau à cet endroit. Mesurer la distance entre le gros orteil et le rouleau. (cm)	17 cm	12 cm	17 cm	12 cm
				

**TEST:** fléchisseur de la hanche / quadriceps / bandelette de Massiat (tractus ilio-tibial)

Description	Mesures idéales Filles		Mesures idéales Garçons	
	Âge : 10 ans et moins	Âge : 11 ans +	Âge : 11 ans et moins	Âge : 12 ans +
Étendu sur le dos, soulevez la cuisse vers la poitrine en gardant le dos bien à plat sur la table. Laissez l'autre jambe pendre dans le vide.	Le fémur repose sur la table Angle de 90 degrés au genou Fémur aligné avec le tronc	Le fémur repose sur la table Angle de 60 degrés au genou Fémur aligné avec le tronc	Le fémur repose sur la table Angle de 90 degrés au genou Fémur aligné avec le tronc	Le fémur repose sur la table Angle de 55 degrés au genou Fémur aligné avec le tronc
				

**TEST:** ischio-jambiers

Description	Mesures idéales Filles		Mesures idéales Garçons	
	Âge : 10 ans et moins	Âge : 11 ans +	Âge : 11 ans et moins	Âge : 12 ans +
Étendu sur le dos, soulevez une jambe en la gardant tendue. Mesurer la distance entre la malléole interne et le sol (Intérieur de l'os de la cheville)	Cheville alignée avec le grand trochanter (hanche)	Cheville alignée entre le grand trochanter et le genou	Cheville alignée avec le grand trochanter	Cheville alignée entre le grand trochanter et le genou
				



**PARTIE 3**  
**RAPPEL DES PRINCIPES FONDAMENTAUX**  
**DE CROISSANCE ET DE MATURATION**

## LE MODÈLE

Le guide du Développement à Long Terme de l'athlète (DLTA) de Ski de fond Canada est une adaptation pour le ski de fond du Document de référence de Sport Canada « Un sport pour la vie ». Il se veut une philosophie et un outil de changement pour atteindre l'excellence au niveau international dans notre discipline et faire du ski de fond un sport pour la vie.

- L'atteinte de ces objectifs exige un esprit de coopération entre le National, le Provincial, les membres et les clubs au sein d'un système sportif qui reconnaît et soutien chaque intervenant.
- Un développement systématique des entraîneurs de tous les niveaux.
- Un cadre efficace de développement de l'athlète, du débutant au skieur élite.
- Des programmes élaborés sur mesure en fonction du stade de développement de l'athlète, pour faire la bonne chose au bon moment.
- Des visions à long terme plutôt qu'une vision à court terme en raison du temps nécessaire au développement d'un athlète de ski de fond.

## LE SKI DE FOND, SPORT À DÉVELOPPEMENT TARDIF

La recherche démontre qu'il existe dix facteurs importants ayant une incidence sur le développement de l'athlète de ski de fond. Nous nous sommes attardés sur les huit principaux.

### 1-LE TEMPS

En général, les recherches scientifiques ont démontré que pour atteindre l'excellence dans une activité, un investissement considérable de temps, d'efforts et de ressources est nécessaire. Certains auteurs précisent qu'il faut généralement 10 ans ou 10 000 heures d'entraînement pour qu'un athlète atteigne le niveau compétitif de l'élite internationale dans sa discipline sportive. Notons qu'il s'agit là d'une orientation générale de l'entraînement plutôt que le temps réel consacré à la tâche. Les statistiques de Ski de fond Canada corroborent cette théorie, et indiquent que ce chiffre peut atteindre 20 ans pour un skieur de fond. Le skieur de fond devra donc avoir développé toutes les habiletés techniques nécessaires en bas âge.

### 2-LES FONDEMENTS TECHNIQUES

Les mouvements de base et les habiletés constituent les fondements sur lesquels s'appuie l'apprentissage des mouvements et de la technique qui doivent être enseignés en bas âge dans un contexte ludique et amusant, car le plaisir est un facteur important de motivation chez les enfants. Ils devraient comprendre les habiletés générales de base telle que : courir, sauter, lancer, attraper, se tenir en équilibre, habiletés qui sont en fait, les gestes de base associés aux techniques sportives appelées : **savoir-faire physique**. Ce dernier doit être développé avant le début de la poussée de croissance de l'adolescence. Il est cependant important de noter que l'apprentissage réalisé au cours de l'enfance et des premiers stades de développement de l'athlète est extrêmement important pour le développement des habiletés motrices

### 3-LA SPÉCIALISATION

Les sports peuvent être classés de sports à spécialisation précoce à tardive. Cette désignation a une relation avec le moment où le niveau le plus élevé de performance ou d'excellence en compétition est atteint ou maintenu de manière

stable. En regard des deux premiers points, le ski de fond est clairement identifié sport à développement tardif puisque les athlètes de ski de fond atteindront les derniers stades de développement entre 20 et 29 ans. (voir tableau page 29)

#### 4- LES STADES DE DÉVELOPPEMENT

Il faut bien comprendre que le concept de « Stades de développement » fait référence au niveau de maturité physique, mentale, cognitive et émotionnelle, plutôt qu'à la notion « d'âge chronologique ». Le stade de développement est fortement individualisé et est un amalgame du niveau de développement physique d'un enfant ou d'un adolescent (évalué en fonction de la maturité squelettique ou l'âge des os), ainsi que du niveau de maturité mentale, cognitive et émotionnelle, l'âge chronologique correspond au nombre d'années et de jours écoulés depuis la naissance. Entre 10 et 16 ans, des athlètes ayant le même âge chronologique peuvent avoir un écart aussi grand que quatre ou cinq ans en termes de stade de développement. L'âge chronologique est donc un très mauvais indicateur pour la sélection des athlètes en vue pour les compétitions ou les équipes.

Le début et le sommet de la poussée de croissance sont des éléments fortement significatifs dans l'application du DLTA lors de la conception de programmes d'entraînement et de compétition afin d'appliquer ces programmes au moment le plus approprié pour l'athlète.

En ski de fond, notre système choisi fréquemment des athlètes entre 10 et 16 ans pour les camps d'entraînement, les équipes provinciales et les programmes sport études. Les athlètes à maturité précoce disposent donc d'un avantage biologique sur leurs concurrents à maturité tardive. Par contre, ces derniers, s'ils bénéficient d'entraîneurs compétents durant cette période, ont le potentiel de devenir les meilleurs athlètes. Il est donc essentiel que les gestionnaires des programmes tiennent compte du stade de développement dans la conception de leurs programmes.

#### 5-LA CAPACITÉ D'ENTRAÎNEMENT

La capacité d'entraînement se définit comme étant la façon dont les individus en se développant réagissent à un ou à plusieurs stimuli survenant à divers stades de croissance ou de maturité. Par conséquent, certaines périodes sont plus propices à provoquer de meilleures réactions. On les appelle « période de réponse optimale à l'entraînement. C'est pourquoi on privilégiera certains aspects de l'entraînement selon que l'athlète ait une maturité précoce, moyenne ou tardive. Voir figure page 26.

Par exemple, les deux périodes de réponse optimale à l'entraînement de la force chez les femmes surviennent immédiatement après le pic de croissance rapide soudaine (PCRS) et au début des règles, Pour les hommes, il n'y a qu'une seule période et elle commence entre 12 et 18 mois après le PCRS.

##### **Les cinq éléments de base de l'entraînement et de la performance sont :**

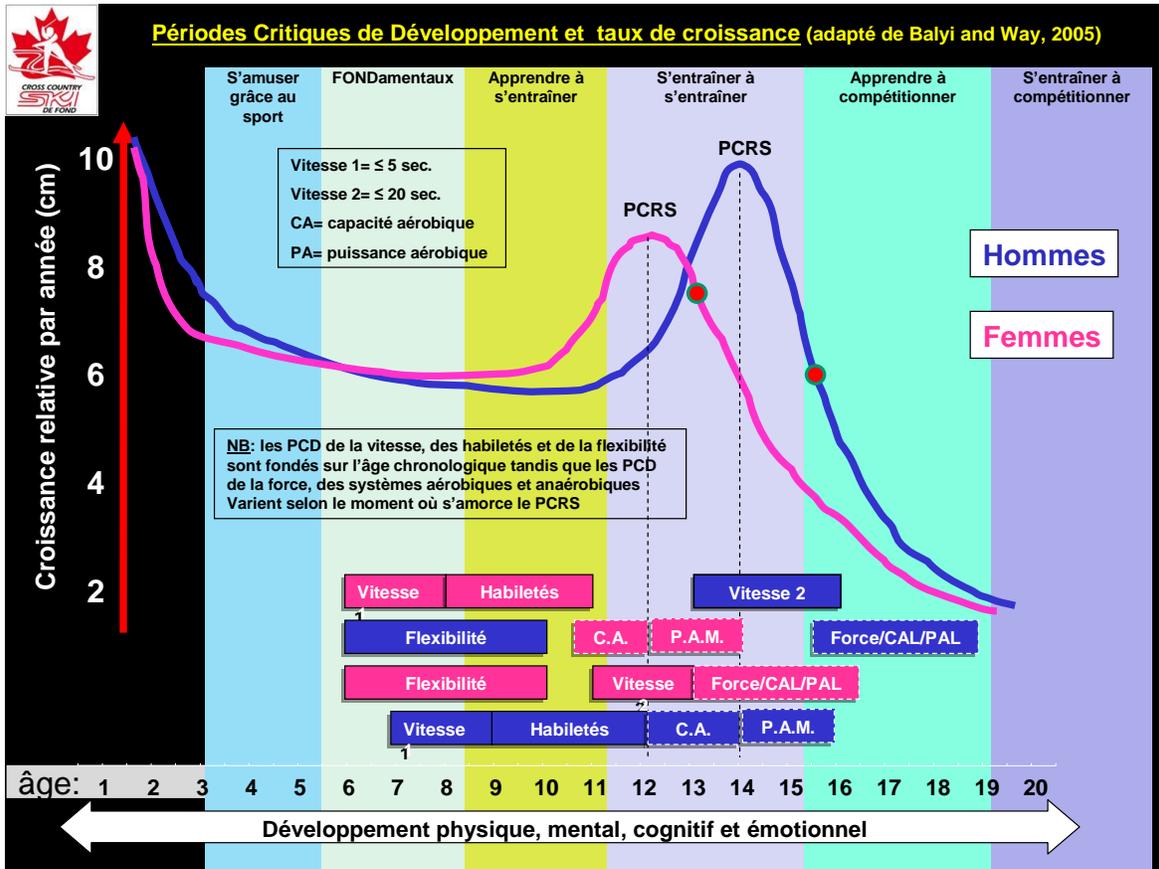
- L'endurance : le moment opportun pour développer cette composante survient au début de la poussée de croissance. Il est recommandé de développer la capacité aérobie avant l'atteinte du sommet de la poussée de croissance.
- La force : chez les filles, le moment opportun pour développer la force se situe immédiatement après le sommet de la poussée de croissance. Chez les garçons, ce moment survient 12 à 18 mois après l'atteinte du sommet de la poussée de croissance.
- La vitesse : pour les garçons, le premier moment opportun d'entraînement de la vitesse survient entre l'âge de 7 et 9 ans et le second se situe entre 13 et 16 ans. Pour les filles, les moments privilégiés sont de 6-8 ans et 11-13 ans.
- Les habiletés motrices : la période de réponse optimale à l'entraînement des habiletés motrices débute à 9 ans chez les garçons et 8 ans chez les filles. Cette période se termine au début de la poussée de croissance.

- La souplesse : la période de réponse optimale à l'entraînement de la souplesse survient entre 6 et 10 ans pour les deux sexes. Une attention particulière doit être portée à la flexibilité durant la poussée de croissance.

Donc, l'insistance sur l'un ou l'autre de ces facteurs devra se faire au bon moment pour chaque individu, qui, malgré cela ne développera pas nécessairement les cinq éléments de manière égale. L'entraînement à long terme permettra un travail régulier sur les capacités individuelles

La figure suivante illustre les moments opportuns pour une capacité d'entraînement maximale chez les hommes et les femmes.

## Fenêtre optimale de la capacité d'entraînement selon l'âge



Les âges indiqués présentent des variabilités. Il faut prendre en considération le développement psychologique et cognitif individuel de chaque athlète. Ces données peuvent amener des variations importantes entre les individus de même âge et de même sexe et doivent être prises en compte lors de l'établissement des plans d'entraînement et des attentes en compétition.

## **6-LE DÉVELOPPEMENT PHYSIQUE, MENTAL, COGNITIF, ÉTHIQUE ET ÉMOTIONNEL**

Le DLTA est une approche globale. En plus du développement physique, technique, tactique, il tient aussi compte du développement mental, cognitif et émotionnel des athlètes. Une importance est aussi donnée à l'aspect de l'éthique, de l'esprit sportif et au développement du caractère. La conception de tous les programmes devrait tenir compte de l'aptitude cognitive de l'athlète à intégrer ces notions aux différents stades de son développement.

## **7-LA PÉRIODISATION**

La périodisation est la gestion du temps appliquée à l'entraînement, structuré en périodes de mois, semaines, journées, séances et est un outil de planification qui permet une meilleure adaptation aux situations particulières, en fonction des priorités et du temps disponible pour obtenir les améliorations requises en termes d'entraînement et de compétition. Dans le contexte du DLTA, la périodisation permet de faire le lien entre le stade auquel l'athlète se trouve et les exigences de ce stade.

## **8-LE CALENDRIER DE COMPÉTITIONS**

La planification judicieuse du calendrier de compétition est vitale au développement de l'athlète. Selon le stade de développement on privilégiera le développement de la capacité physique alors qu'à d'autres moments on travaillera davantage les aptitudes nécessaires à la compétition. Le calendrier devra donc être élaboré en fonction des besoins de développement de l'athlète.

Il importe donc que tous les membres de la communauté du ski travaillent en synergie pour la mise en œuvre de programmes adéquats et la création d'un système sportif qui offrent des conditions optimales de participation, d'apprentissage technique, d'entraînement et de compétition. Le DLTA est un outil particulièrement important pour tous les acteurs impliqués auprès des jeunes athlètes de ski de fond.

## **LE DÉVELOPPEMENT DE L'ATHLÈTE EN SKI DE FOND**

Durant les trois premiers stades du DLTA, les enfants se développent et s'améliorent au sein du sport en participant à des programmes qui leur permettent de pratiquer des activités favorisant leur développement moteur et l'acquisition des habiletés sportives spécialisées contribuant à la performance en ski de fond.

Après les trois premiers stades, une transition s'opère et l'enfant progresse soit vers un autre niveau de développement de l'excellence en ski de fond, soit vers une pratique régulière du ski ou la pratique d'autres sports à caractère récréatif ou à un niveau moins compétitif. Les athlètes en quête d'excellence peuvent se spécialiser davantage en ski de fond et un accent croissant sur la compétition leur permettra d'acquérir une plus grande maturité athlétique et d'atteindre les podiums au niveau national et international. Par-dessus tout, peu importe le niveau d'excellence ou de maîtrise sportive atteint, le ski de fond permet d'améliorer la santé, la condition physique et le bien être mental.

Afin de permettre le développement sain et structuré de chaque enfant le DLTA en ski de fond identifie une séquence de stades pour l'entraînement et la compétition qui respectent son développement physique, mental et émotionnel. Cette approche favorise chez l'athlète en développement, la pratique régulière du sport, peu importe

son niveau d'habileté ou handicap possible et propose une progression efficace pour les athlètes en quête d'excellence aux niveaux compétitifs national et international.

Le tableau suivant dresse un portrait des divers stades de développement en fonction de l'âge chronologique et un résumé des objectifs clés suggérés pour chaque niveau.

### Modèle de développement de l'athlète en ski de fond

Programme et catégories	Age	Stade	Objectifs clés
<p><b>Récréatif :</b> Programme d'apprentissage technique (PAT)</p> <p><b>Jeannot Lapin</b></p>	(Fille et garçon 4-6 ans	<p><b>Enfant actif</b></p> <p>Période essentielle à l'acquisition des habiletés techniques de base qui constituent le fondement des mouvements plus complexes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprentissage des mouvements de base;</li> <li>• Développer la forme physique et les habiletés techniques de manière agréable;</li> <li>• Inclure des activités physiques structurées et des activités de plein air;</li> <li>• Explorer les risques et les limites dans des environnements sécuritaires;</li> <li>• Initier au ski à un âge précoce (vers 3 ans);</li> <li>• Apprendre le ski de fond au moyen de jeux variés et d'activités de découverte dans un contexte où l'enfant ski par lui-même avec un minimum d'enseignement formel; en faire une expérience positive.</li> </ul>
<p><b>Récréatif :</b> PAT Programme Jackrabbit</p>	(F/G)  6-10 ans	<p><b>S'amuser grâce au sport</b></p> <p>Initiation à l'équipement et aux techniques appropriées</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de la coordination motrice;</li> <li>• Acquisition des techniques de base du ski de fond (Classique et patin) :</li> <li>• Initiation aux bases de l'athlétisme (agilité et équilibre);</li> <li>• Apprentissage des règles de base de l'éthique du sport.</li> <li>• Débuter l'entraînement en force</li> </ul>
<p><b>Compétitif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atome</li> <li>• Pee Wee</li> </ul>	(F/G) 6-7 ans 8-9-10-11 ans		
<p><b>Récréatif :</b> PAT Programme PISTE</p>	10 16 ans (F/G)	<p><b>Apprendre à s'entraîner</b></p> <p>Apprentissage continu du savoir-faire physique et de la forme physique. Amélioration des techniques de base.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement moteur;</li> <li>• Entraînement à la coordination motrice;</li> <li>• Acquisition des techniques sportives de base;</li> <li>• Développement de la condition physique;</li> <li>• Apprentissage continu du savoir-faire physique et de la forme physique et amélioration des techniques de base qui permettent d'exceller en ski de fond;</li> <li>• Introduction des techniques sur terrain sec et de la simulation de la technique du ski;</li> </ul>
<p><b>Compétitif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pee wee</li> <li>• Midget</li> </ul>	8-9-10-11 ans (F/G) 11-12-13 ans (F) 12-13-14 ans (G)		
<p><b>Compétitif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juvénile</li> <li>• Junior B</li> </ul>	13-15 ans (F) / 14-15 ans (G) 15-17 ans(F) / 16-17 ans (G)  *Les catégories d'âge se chevauchent selon le sexe et le niveau de développement de l'individu.	<p><b>S'entraîner à s'entraîner</b></p> <p>Aspects sociaux et émotionnels importants. Accorder l'importance au travail d'équipe, aux interactions dans le groupe et aux activités sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter la programmation en fonction de l'indice de croissance (pic de croissance rapide soudaine);</li> <li>• Développer la capacité aérobie;</li> <li>• Développer la vitesse (fille au début du stade /garçon à la fin du stade)</li> <li>• Développer la force (fille);</li> <li>• Poursuivre le développement des habiletés techniques spécifiques au ski de fond;</li> <li>• Perfectionnement de toutes les techniques sur ski;</li> <li>• Mettre l'accent sur l'entraînement de la flexibilité afin de tenir compte des périodes de croissance rapide des os, des tendons, des ligaments et des muscles;</li> <li>• Maintenir un volume d'entraînement adapté au cours de la saison morte en mettant l'accent sur les sports complémentaires; (course, vélo, natation, etc..)</li> <li>• Concentrer l'apprentissage des bases lors d'épreuves compétitives plutôt que sur la compétition pour que l'athlète fasse de son mieux;</li> <li>• Éduquer les athlètes quant aux exigences nutritionnelles des skieurs de fond compétitifs;</li> </ul>

Programme et catégories	Âge	Stade	Objectifs clés
<b>Compétitif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Junior B</li> <li>Junior A</li> <li>U23</li> </ul>	(+ ou -) 15-17 ans (F/G) 18-19 ans (F/G) 20-22 ans (F/G)  *Les catégories d'âge se chevauchent selon le sexe et le niveau de développement de l'individu	<b>S'initier à la compétition</b>  Intégration graduelle de l'entraînement et de l'horaire d'athlète de compétition. Adaptation du mode de vie aux exigences de son sport à ce niveau.  Compétitions régulières provinciales et nationales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accroître la capacité aérobie et la puissance;</li> <li>Poursuivre le perfectionnement des habiletés techniques personnelles et propres au ski de fond;</li> <li>Développer l'autonomie et la conscience de soi;</li> <li>Développer la force (garçons);</li> <li>Développement de la puissance aérobie après le Pic de Croissance Rapide Soudaine;</li> <li>Perfectionner toutes les techniques de ski;</li> <li>Perfectionner l'efficacité en situation de grande fatigue</li> <li>Perfectionner l'adaptation de la technique sous diverses conditions de neige, de piste et de terrain;</li> <li>Débuter l'entraînement en force pliométrique</li> <li>Entretenir la souplesse;</li> <li>Équilibrer l'apport nutritionnel pour s'adapter à l'accroissement de la charge d'entraînement.</li> <li>Poursuivre le développement des activités complémentaires : (vélo, course, etc..)</li> <li>Adaptation des programmes de conditionnement physique, de récupération, de préparation psychologique et de développement technique pour chaque athlète.</li> </ul>
<b>Compétitif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Junior A</li> <li>U23</li> <li>Sénior</li> </ul>	(+ ou -) 18-19-23 ans (F/G) 20-22 (F/G) 23-29 ans (F/G)	<b>S'entraîner à la compétition</b>  Initiation à la participation à des épreuves internationale.  Le programme d'entraînement à cette étape est fortement individualisé. Les exigences en termes de forme physique et de suivi médical deviennent de plus en plus complexes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisation de la préparation physique;</li> <li>Atteinte de la maîtrise des techniques de ski de fond;</li> <li>Poursuite du développement de la conscience de soi et de l'autonomie;</li> <li>Optimiser la maîtrise des techniques à intensité élevée;</li> <li>Initiation à la compétition de niveau international;</li> <li>Équilibrer l'apport nutritionnel pour satisfaire à la charge accrue d'entraînement;</li> <li>Augmentation du degré d'individualisation des programmes de conditionnement physiques, de récupération, de préparation psychologiques et de développement technique pour chaque athlète;</li> <li>Optimiser la préparation physique, les postures spécifiques au sport et à l'individu de même que la performance;</li> <li>Effectuer une préparation qui tient compte des forces et faiblesses de chaque athlète;</li> <li>Commencer la spécialisation technique (sprint vs distance) afin d'optimiser l'entraînement et la performance lors des épreuves.</li> </ul>
<b>Compétitif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sénior</li> </ul>	(+ ou -) 23 ans-29 ans (F/G)	<b>S'entraîner à gagner</b>  Atteindre le podium. Concentration sur la haute performance et préparation de plusieurs années pour des épreuves majeures; les athlètes sont engagés à temps plein dans le sport.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viser la performance maximale;</li> <li>Maîtrise de toutes les habiletés physiques, techniques, tactiques, mentales et personnelles de l'athlète. Doivent être solidement acquises.</li> <li>Volume et intensité maximum de la charge d'entraînement que l'athlète peut supporter;</li> <li>Individualiser tous les aspects de l'entraînement et de la performance afin d'accroître le rendement au maximum;</li> <li>En se basant sur la prédisposition, optimiser la spécialisation d'épreuve (sprint vs distance) afin d'atteindre des performances stables et répétées.</li> <li>Améliorer les lacunes individuelles et capitaliser sur les forces;</li> <li>Maximiser la préparation physique ainsi que les techniques sportives individuelle et la performance.</li> </ul>
<b>Récréatif :</b> Participant	Tous âges	<b>Vie active</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir toute sa vie la participation à des activités physiques ou au sport;</li> <li>Viser à être physiquement actif en faisant quotidiennement 60 minutes d'activité physique modérée ou 30 minutes</li> </ul>



**PARTIE 4**  
**LE CADRE DE RÉFÉRENCE**

## Bref rappel des stades de développement de l'athlète

Stade	Programme et catégories	Age
Enfant actif	<u>Récréatif</u> : Jeannot Lapin	4-6 ans (Fille et garçon)
S'amuser grâce au sport (2 phases)	<u>Récréatif</u> : Programme Jackrabbit	6-10 ans (F/G)
	<u>Compétitif</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atome</li> <li>• Pee Wee</li> </ul>	6-7 ans 8-9-10-11 ans (F/G)
Apprendre à s'entraîner	<u>Récréatif</u> Programme PISTE	10 16 ans (F/G)
	<u>Compétitif</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pee wee</li> <li>• Midget</li> </ul>	8-9-10-11 ans (F/G) 11-12-13 ans (F) 12-13-14 ans (G)
S'entraîner à s'entraîner	<u>Compétitif</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juvénile</li> <li>• Junior B</li> </ul>	13-15 ans (F) / 14-15 ans (G) 15-17 ans(F) / 16-17 ans (G)
S'initier à la compétition	<u>Compétitif</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Junior B</li> <li>• Junior A</li> <li>• U23</li> </ul>	(+ ou -) 15-17 ans (F/G) 18-19 ans (F/G) 20-22 ans (F/G)
S'entraîner à la compétition	<u>Compétitif</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Junior A</li> <li>• U23</li> <li>• Sénior</li> </ul>	(+ ou -) 18-19-23 ans (F/G) 20-22 (F/G) 23-29 ans (F/G)
S'entraîner à gagner	<u>Compétitif</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sénior</li> </ul>	(+ ou -) 23 ans-29 ans (F/G)
Vie active	<u>Récréatif</u> : Participant	Tous âges

Chacun des stades de développement présente des objectifs particuliers sur les plans physique, technique, tactique et psychologique. Il va de soi que ces objectifs varient en fonction de l'âge chronologique, en relation avec le développement de l'individu et qu'il faudra les travailler au bon moment pour obtenir les meilleurs résultats.

Dans les pages suivantes chaque stade sera exploré en fonction du degré d'importance à apporter aux différents objectifs.

LÉGENDE	
Degré maximum	❄❄❄❄
Degré fort	❄❄❄
Degré moyen	❄❄
Degré faible	❄

#### 4.1 STADE « ENFANT ACTIF »

Cette période est importante pour l'acquisition des habiletés techniques de base qui constituent le fondement des mouvements plus complexes, et elle prépare ainsi l'enfant à une vie active.

Objectifs au plan physique (40%)	
Développer la coordination, la motricité et la force	❄❄❄
Améliorer de la condition physique	❄❄❄
Aider l'enfant à se mouvoir avec adresse	❄❄❄
Travailler sur l'équilibre	❄❄❄

Objectifs au plan technique (40%)	
Acquérir les habiletés de base fondamentales: déplacement, contrôle, équilibre, agilité	❄❄❄
Apprendre les mouvements techniques de base par le jeu	❄❄❄
Apprivoiser la glisse	❄❄
Maîtriser les mouvements de base tels : tomber/se relever, virage en étoile, pas alternatif sans bâton	❄❄❄

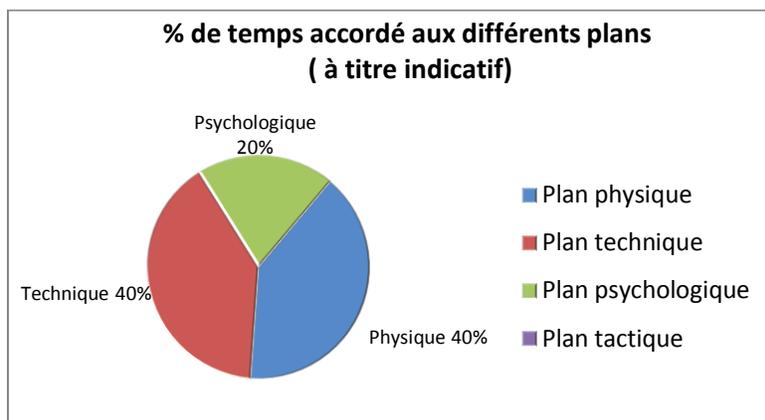
Objectifs au plan tactique (0%)	
A ce stade, cet aspect n'est pas exploré.	

Objectifs au plan psychologique (20%)	
Explorer le risque, la confiance en soi	❄❄
Développer le goût du sport	❄❄
Permettre à l'enfant d'explorer ses propres limites	❄❄
Développer les aptitudes sociales par les jeux de groupe.	❄❄❄

### Programme Jeannot Lapin (4-6 ans) / 1h15 par semaine

\*À l'étape de l'acquisition des bases, l'accent est placé sur le développement global des aptitudes physiques de l'athlète et des fondements de la technique : agilité, équilibre, coordination et vitesse (Dr. Istvan Balyi PhD).

\*\* Groupes d'âge correspondant à la classification internationale : l'âge est celui du skieur au 31 décembre de l'année de compétition courante



A ce stade le cadre de référence suivant devrait être respecté. L'objectif majeur étant tout simplement d'initier l'enfant à une nouvelle activité.

ENTRAÎNEMENT	COMPÉTITION	RATIO ENTRAÎNEMENT VS COMPÉTITION	NIVEAU PNCE	SERVICES PÉRIPHÉRIQUES OU ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES
N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de compétition</li> <li>• Pas d'entraînement</li> <li>• Créer un contexte de pratique stimulant en utilisant l'équipement approprié.</li> <li>• Nombre de séances : 6 à 8 semaines à 1X semaine. 1 heure à 1h15 sur neige 50% jeu libre.</li> <li>• L'apprentissage se fait en situation de jeu et de découverte, dans un contexte où l'enfant apprend naturellement à skier, avec peu d'enseignement formel.</li> </ul>	Entraîneur Communautaire-Initiation (ECI)  Un minimum de 8 heures de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Environnement et contexte amusants;</li> <li>• Équipement de ski approprié;</li> <li>• Aire de jeu adaptée au ski;</li> <li>• Abri à proximité;</li> <li>• Soutien des parents.</li> </ul>

## 4.2 STADE « S'AMUSER GRÂCE AU SPORT »

L'enfant apprend les mouvements de base et l'accent est mis sur le développement de la motricité et l'apprentissage des techniques de base du ski de fond. Afin d'optimiser l'apprentissage des techniques propres au ski de fond, les jeunes doivent intégrer les techniques classique et de patin avant la fin de ce stade. (Les deux phases)

### Phase 1

Objectifs au plan physique (35%)	
Développer le savoir-faire physique	★★★★
Améliorer l'équilibre, l'agilité, la coordination	★★★
Développer la souplesse	★★★
Initier le développement des capacités aérobiques par le jeu	★★★
Acquérir une forme physique générale en participant à des activités variées toute l'année	★★★

Objectifs au plan technique (45%)	
Développer la capacité motrice par des activités variées	★★★★
Développer la vitesse, linéaire, latérale et multidirectionnelle	★★★
Apprendre les techniques de base du ski classique (pas alternatif)	★★★★

Objectifs au plan tactique (0%)	
A ce stade, cet aspect n'est pas exploré.	

Objectifs au plan psychologique (20%)	
Développer une attitude positive face au sport	★★★
Acquérir la confiance en soi et la persévérance	★★
Prendre conscience de ses propres sensations, émotions et celles des autres	★★
Développer l'imagination et la curiosité	★★★

**Programme récréatif Jackrabbit (6-10 ans) ou programme compétitif Atome (6-7 ans)**

## STADE « S'AMUSER GRÂCE AU SPORT »

### Phase 2

Objectifs au plan physique (30%)	
Pratiquer des activités de type aérobique 2-3 fois/semaine	★★★
Améliorer l'équilibre, l'agilité, la coordination	★★★
Développer la souplesse	★★
Développer la force en incorporant des exercices qui utilisent le poids du corps	★★
Introduire l'endurance par des jeux et des relais	★★

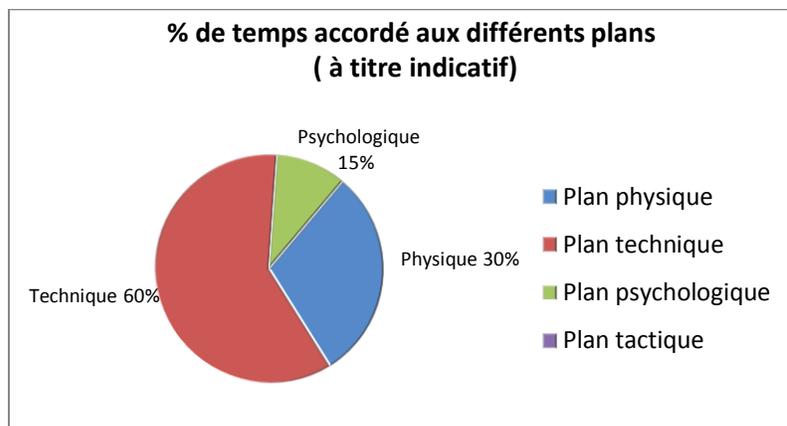
Objectifs au plan technique (60%)	
Pratiquer différents sports pour un meilleur développement moteur	★★★★
Développer les techniques de descente	★★★
Accentuer le rythme dans sa pratique	★★★
Développer une égale utilisation des 2 techniques (classique et pas de patin)	★★★★
Utiliser des jeux qui renforcent les techniques enseignées	★★★
Intégrer la double-poussée et les virages au pas de patin	★★★★

Objectifs au plan tactique (0%)	
A ce stade, cet aspect n'est pas exploré.	

Objectifs au plan psychologique (10%)	
Développer une attitude positive face au sport	❄️❄️
Acquérir la confiance en soi et la persévérance	❄️❄️❄️
Faire prendre conscience des règles à suivre dans son sport	❄️❄️
Apprendre à composer avec le stress	❄️❄️

**Programme récréatif Jackrabbit (6-10 ans) et compétitif PeeWee (8-11 ans)**

De façon générale au stade « S’amuser grâce au sport » l’accent sera mis sur le développement de la technique puisque l’enfant dans cette catégorie d’âge se situe au meilleur moment pour l’acquérir.



A ce stade le cadre de référence suivant devrait être respecté.

ENTRAÎNEMENT	COMPÉTITION	RATIO ENTRAÎNEMENT VS COMPÉTITION	NIVEAU PNCE	SERVICES PÉRIPHÉRIQUES OU ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Séances</u> : 2 par semaine, 1 heure chacune. Minimum de 16 séances sur neige par saison.</li> <li>• Skier en dehors des séances d’entraînement (activités ludiques le plus possible). La technique correcte s’acquiert par la répétition du geste.</li> <li>• Occasionnellement faire longues sorties à ski, à faible intensité (dans un rayon de 5 kilomètres).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Journée spéciale d’activités au club.</li> <li>• Rencontre interclubs ou interscolaire.</li> <li>• Relais par équipe.</li> <li>• Introduction au sprint sous forme de jeux.</li> <li>• La distance des épreuves ne doit pas être supérieure à 1 kilomètre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 90% entraînement</li> <li>• 10% compétition</li> </ul>	Entraîneur communautaire (EC)  Un minimum de 24 heures de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrain diversifié;</li> <li>• Aire de jeu adaptée au ski;</li> <li>• Chalet chauffé à proximité.</li> <li>• Utiliser l’équipement approprié pour chacune des techniques.</li> <li>• Introduire les notions d’hydratation, d’alimentation, de sécurité et d’entretien des skis.</li> <li>• Support des parents.</li> </ul>

### 4.3 STADE « APPRENDRE À S'ENTRAÎNER »

Ce stade est important pour le développement moteur. Il est aussi une période de réponse optimale à l'entraînement de la coordination motrice. Les enfants sont alors prêts à acquérir les techniques sportives de base qui deviendront le fondement de leur développement athlétique.

Objectifs au plan physique (45%)	
Développer la capacité aérobique en travaillant à basse intensité	❄❄❄❄
Travailler sur le développement moteur maximal	❄❄❄❄
Miser sur l'équilibre, l'agilité	❄
Développer la flexibilité avec une bonne technique	❄❄
Commencer la pratique d'activités de force de base, particulièrement les jambes	❄❄

Objectifs au plan technique (40%)	
Pratiquer différents sports qui exigent des techniques variées	❄❄
Acquérir et consolider toutes les techniques de base en ski en passant beaucoup de temps sur neige	❄❄❄❄
Accentuer le rythme d'exécution des mouvements	❄❄❄
Utiliser des jeux et des exercices qui renforcent la technique enseignée	❄❄❄
Introduire la technique sur terrain sec (ski à roulettes)	❄
Accorder une importance accrue à la condition physique	❄❄❄

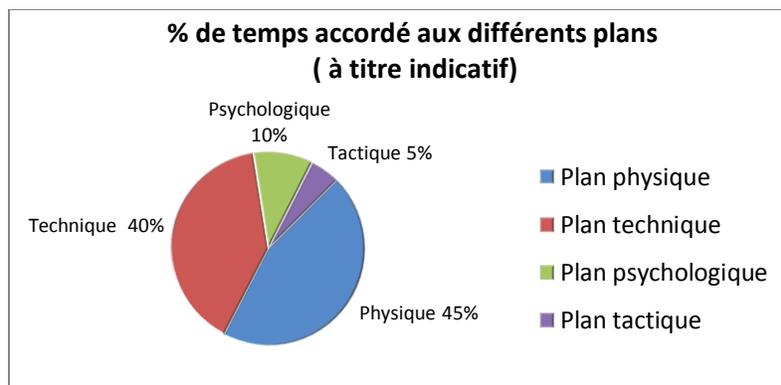
Objectifs au plan tactique (5%)	
Développer l'adaptation de la technique appropriée aux conditions de terrain, aux variations de piste	❄❄

Objectifs au plan psychologique (10%)	
Développer l'indépendance de l'athlète	❄❄
Maintenir les relations de groupe tout au long de l'année pour favoriser le développement de l'esprit d'équipe particulièrement important dans ce groupe d'âge	❄❄❄❄

Selon le développement du jeune ou la période où il est initié au ski de fond, l'âge chronologique pourra varier à ce stade.

**Programme récréatif PISTE (10-16 ans) et compétitif PeeWee (8-11 ans) et Midget (11-14 ans)**

A ce stade, c'est la fenêtre optimale d'entraînement de la capacité aérobie et on doit raffiner toutes les techniques apprises



A ce stade le cadre de référence suivant devrait être respecté

ENTRAÎNEMENT	COMPÉTITION	RATIO ENTRAÎNEMENT COMPÉTITION	NIVEAU PNCE	SERVICES PÉRIPHÉRIQUES OU ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratique de sports variés sur une base régulière, toute l'année.</li> <li>• Environ 40 séances de ski par année. (3x semaine en saison et hors saison)</li> <li>• Activités de type aérobique 2 à 3X /semaine.</li> <li>• Activités d'endurance. La condition physique prend plus d'importance, mais pas d'entraînement formel de l'endurance.</li> <li>• Accent sur la préparation à la compétition, et sur l'excellence de la technique comme critère de réussite.</li> <li>• Plus longues sorties de ski, à faible intensité, deux fois par semaine – environ 5 kilomètres.</li> <li>• Exposition à de bons exemples de technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Championnat Midget /Finales régionales et provinciale des Jeux du Québec.</li> <li>• Rencontres interclubs ou interscolaires.</li> <li>• Épreuves au sein du club ou au niveau régional</li> <li>• 4-5 expériences de compétitions amicales par saison et 2 à 4 expériences compétitives amusantes hors saison</li> <li>• Longueur des épreuves : de 1 km à un 3 km.</li> <li>• Sprints : (500 à 800m max.)</li> <li>• Mettre l'accent de la compétition sur la progression personnelle</li> </ul>	<p>Environ 40 séances d'entraînement pour 5 à 8 participations compétitives.</p> <p>Inclure quelques activités de type aventure dans le programme annuel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entraîneur de compétition- Introduction (EComp-I (AS))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser l'équipement adéquat.</li> <li>• Inclure la prévention contre le froid et l'entretien des skis.</li> </ul>

Note importante pour tous les groupes d'âge concernant la longueur des épreuves :

En début de saison, la longueur des épreuves est plus courte. On ne doit skier la distance maximale que quelquefois vers la fin de la saison. Le choix d'une distance d'entraînement ou de la longueur d'une épreuve doit tenir compte du niveau technique et de la condition physique du skieur, de la difficulté du terrain, du niveau d'altitude du site de l'épreuve, du fait qu'ils en sont à leur première ou seconde année de leur groupe d'âge. L'entraînement doit être orienté avant tout vers le perfectionnement des techniques de l'enfant plutôt qu'à l'entraîner pour terminer des épreuves plus longues.

#### 4.4 STADE « S'ENTRAÎNER À S'ENTRAÎNER » Développement majeur de la condition physique

La période de réponse optimale à l'entraînement commence avec le pic de croissance rapide soudain (PCRS), la plus importante poussée de croissance de la période de maturation. Cette étape est donc des plus importantes dans le développement de la capacité aérobie, particulièrement critique pour le ski de fond. Cela signifie que les athlètes feront beaucoup de ski à faible intensité au cours de ce stade.

Objectifs au plan physique (50%)	
Développer la puissance aérobie- (Maximale chez les filles à la fin de cette période).	❄❄❄❄
Développer la force du haut du corps en particulier (par l'utilisation du poids du corps et de poids libres)	❄❄❄❄
Maintenir la flexibilité.	❄❄
Commencer à développer l'endurance	❄❄
Entraîner la force générale (Fenêtre optimale de développement chez les filles)	❄❄❄❄
Développer la capacité anaérobique	❄❄❄

Objectifs au plan technique (25%)	
Poursuivre le développement des habiletés techniques spécifiques au ski	❄❄
Raffiner toutes les techniques de ski	❄❄
Apprendre à adapter la technique au terrain et aux différentes conditions de neige	❄❄❄
Pratiquer les techniques d'entraînement sur terrain sec.	❄❄❄
Maintenir une bonne technique lors de hautes intensités du début à la fin.	❄❄❄
Utiliser adéquatement le bon rythme, la bonne amplitude aux conditions de piste.	❄❄❄
Raffiner davantage les habiletés de descente.	❄❄
Accroître la vitesse.	❄❄❄

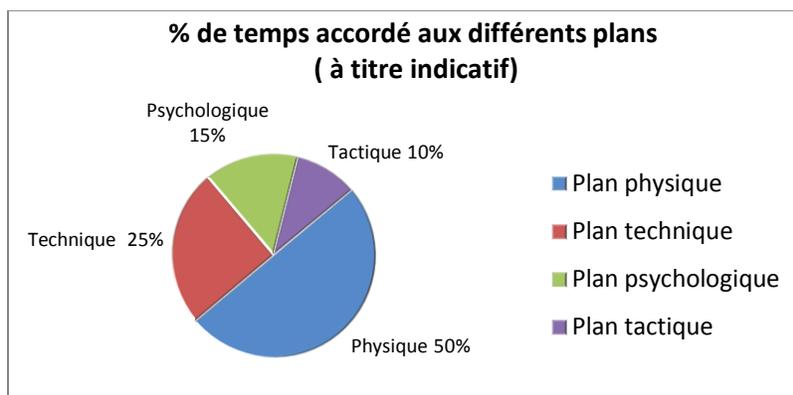
Objectifs au plan tactique (10%)	
Apprendre à garder sa place dans un départ de masse	❄❄❄
Pratiquer les départs de sprints, les changements de traces rapides (Tracking)	❄❄❄
Pratiquer les tactiques d'arrivée et de départ. (Virages près de l'arrivée, décollage rapide, montées encombrées, etc.)	❄❄❄

Objectifs au plan psychologique (15%)	
Comprendre ses besoins psychologiques personnels.	❄
Se fixer des buts réalistes mais stimulants au cours de la saison.	❄❄
Intégrer le développement mental, cognitif et émotionnel. Développer la pensée positive, imagerie mentale, comportement confiant.	❄
Associer « bon état mental = performances idéales »	❄❄
Contrôler sa concentration	❄❄
Apprendre à gérer les aspects mental et physique de l'entraînement et de la compétition	❄❄
Analyser ses performances d'après courses	❄❄
Se concentrer sur la tâche lors des courses.	❄❄
Donner à l'entraîneur son biofeedback (interprétation de comment il se sent dans son corps)	❄

Selon le développement du jeune ou la période où il est initié au ski de fond, ce stade de développement touche deux catégories d'âge chronologique. Il pourra être réalisé en deux phases distinctes en intégrant progressivement les différents aspects.

## Programme compétitif catégories Juvénile (13-15 ans) à Junior B (16-17 ans)

A ce stade, c'est la fenêtre optimale d'entraînement de la force et de la puissance aérobie particulièrement chez les filles



A ce stade le cadre de référence suivant devrait être respecté

ENTRAÎNEMENT	COMPÉTITION	RATIO ENTRAÎNEMENT VS COMPÉTITION	NIVEAU PNCE	SERVICES PÉRIPHÉRIQUES OU ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beaucoup de ski à faible intensité.</li> <li>2-3 séances / semaine hors saison et 3-4 sessions/semaine durant l'hiver, plus les compétitions.</li> </ul>	<p>Série de la Coupe provinciale, Jeux du Québec, Championnats canadiens de l'Est, dans la province. Championnats Canadiens, quelques courses choisies du circuit NorAm</p> <p>Concentration sur l'apprentissage lors des épreuves plutôt que sur la compétition en soi.</p> <p><u>Distances :</u> 3 à 10km (7,5km chez les filles)</p> <p><u>Sprints :</u> 100m à 800m (1 km chez les garçons) Au moins un voyage à l'extérieur de la province.</p> <p>Total de 15 courses par année dont 4 sprints et 11 distances.</p>	<p>300-450 heures d'entraînement par année, selon le développement de l'athlète, incluant les séances d'été pour 12-15 courses de ski par an.</p> <p>Épreuves à toutes les 3-4 semaines au cours de la saison morte, dans un autre sport ou activité d'endurance</p>	<p>Entraîneur de compétition Introduction (ECOMP_)SS))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éduquer les athlètes quant aux exigences nutritionnelles des skieurs de fond compétitifs.</li> <li>Réaliser de fréquentes évaluations musculo-squelettiques pendant le PCRS.</li> <li>Test de force musculaire 2-3 fois hors saison.</li> <li>Nutrition adéquate pour supporter la charge d'entraînement et la récupération. Poursuivre l'éducation sur l'importance de la nutrition.</li> <li>Suivi médical pour fer 1-2X l'an.</li> </ul>

#### 4.5 STADE « S'INITIER À LA COMPÉTITION » Période de réponse optimale à l'entraînement

Pendant cette étape, l'athlète devrait intégrer graduellement l'entraînement à son style de vie et à son horaire quotidien, tout en continuant à mettre l'accent sur la préparation physique et l'acquisition des techniques spécifiques au ski de fond

Objectifs au plan physique (35%)	
Développement maximal de la capacité et de la puissance aérobie	❄❄❄❄
Accentuer le travail sur la vitesse.	❄❄❄
Développer la puissance anaérobie par des intervalles de 20-60 secondes et de longues périodes de repos.	❄❄❄
Développer l'entraînement en force pliométrique	❄❄
Entretenir la souplesse	❄
Développer la force, en particulier chez les garçons.	❄❄❄
Travailler sur l'endurance et la force spécifique	❄❄❄

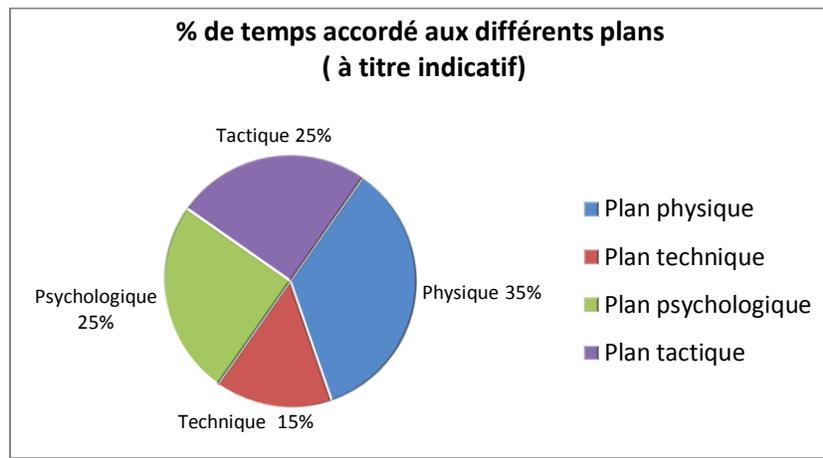
Objectifs au plan technique (15%)	
Poursuivre le développement des habiletés techniques spécifiques au ski	❄❄
Raffiner le travail technique pour une meilleure adaptation sous diverses conditions de terrain et de neige.	❄❄
Travailler l'efficacité technique malgré un haut taux de fatigue	❄❄❄

Objectifs au plan tactique (25%)	
Intégrer l'acquisition des meilleures tactique pour les différents formats de courses (Sprint, départ de masse, départ individuel, sprint par équipe)	❄❄❄
Développer et mettre en place des stratégies systématiques de récupération après l'effort	❄❄
Appliquer la préparation mentale à l'entraînement afin d'en développer le réflexe	❄❄
Comprendre l'anticipation	❄❄
Prendre les bonnes décisions avec rapidité	❄❄
Préparer aux stratégies d'avant courses	❄❄❄

Objectifs au plan psychologique (25%)	
Axer davantage sur les habiletés mentales, en l'appliquant aussi en situation d'entraînement	❄❄❄
Améliorer la prise de conscience du senti physique	❄❄
Construire sa confiance	❄❄
Développer des relations	❄❄
Apprendre à donner un feedback	❄❄
Acquérir l'auto responsabilité	❄❄❄
Développer sa perception des facteurs personnels de performance afin de bien identifier ses besoins personnels pour performer	❄❄
Poursuivre le développement des techniques de gestion du temps	❄❄
Perfectionner les aptitudes mentales, cognitives et émotionnelles	❄

Selon le développement du jeune ou la période où il est initié au ski de fond, ce stade de développement touche deux catégories d'âge chronologique. Il pourra être réalisé en deux phases distinctes en intégrant progressivement les différents aspects.

**Programme compétitif catégories Junior B (15-17 ans), à Junior A (18-19 ans), U23 (21-21-22 ans).**



A ce stade le cadre de référence suivant devrait être respecté

ENTRAÎNEMENT	COMPÉTITION	RATIO ENTRAÎNEMENT VS COMPÉTITION	NIVEAU PNCE	SERVICES PÉRIPHÉRIQUES OU ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li>9 à 12 périodes d'entraînement spécifique par semaine. ***</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un total d'environ 20 courses par année dont :               <ul style="list-style-type: none"> <li>4-8 compétitions nationales</li> <li>6-10 provinciales</li> <li>3-6 régionales</li> </ul> </li> <li>6-8 autres compétitions d'endurance dans l'année (ski roulettes, jogging, vélo, natation)</li> <li>Pour les meilleurs skieurs à la fin de ce stade, acquérir une expérience de Coupe Nord Américaine ou Européenne pour expérience de voyage</li> <li>Sprints :               <ul style="list-style-type: none"> <li>6x 1-1.6km (H)</li> <li>6x 0,8 -1,4km (F)</li> </ul> </li> <li><b>Distances Hommes :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2x30km (vers la fin de la période)</li> <li>3x3-5km relais</li> <li>7 à 10x de 10-15 km</li> </ul> </li> <li>2-3x 20km départ de masse ou poursuite (H)</li> <li><b>Distances Femmes :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(2-3 x 20km) (fin de la période)</li> <li>2-3x 3-5 km relais</li> <li>7-10x 5-10km</li> <li>2-3x 15km départ de masse ou poursuite</li> </ul> </li> <li>Au total environ 16 sprints et 14 courses de distance.</li> </ul>	450-650 heures totales par année incluant l'entraînement hors saison	Entraîneur de compétition Développement (ECOMP_D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduire un soutien médical et para-médical systématique.</li> <li>Offrir un soutien adéquat en termes de sciences sportives.</li> <li>Faire un suivi constant de l'entraînement et de la récupération.</li> <li>Suivi médical constant comprenant des mesures du taux d'hémoglobine (3-4 fois/an)</li> <li>Effectuer une évaluation musculo-squelettique fréquente pendant le PCRS</li> <li>Équilibrer l'apport nutritionnel en fonction de la charge d'entraînement</li> </ul>

\*\*\*N.B. : Tenir compte de l'impact des activités aérobiques non spécifiques réalisées en dehors des séances officielles d'entraînement avec l'équipe, comme les cours d'éducation physique, les trajets en vélo pour se rendre à l'école, la pratique d'autres sports, etc. Il est important de les inclure dans le volume global d'entraînement, en particulier pour les jeunes athlètes.

#### 4.6 STADE « S'ENTRAÎNER À LA COMPÉTITION »

À cette étape le programme d'entraînement est fortement individualisé. Les exigences en termes de forme physique et de suivi médical deviennent de plus en plus complexes

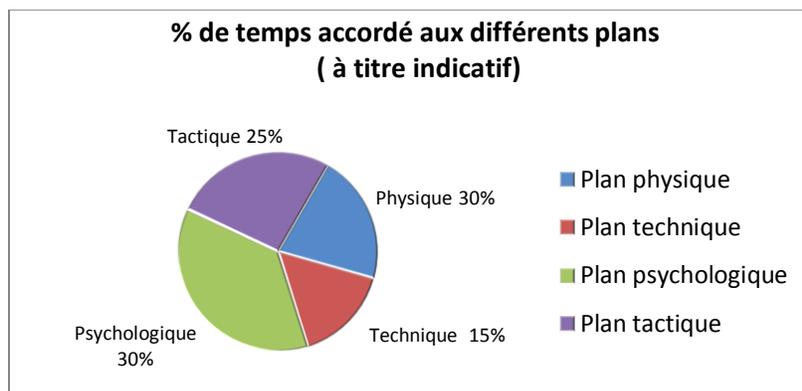
Objectifs au plan physique (30%)	
Développer davantage la puissance aérobie	☆☆
Atteindre un seuil anaérobie élevé	☆☆☆
Optimiser l'endurance et la force spécifique	☆☆
Maintenir la flexibilité	☆
Augmenter le travail pliométrique	☆☆☆
Utiliser au maximum les activités complémentaires	☆☆☆☆
Optimiser la préparation physique, les postures spécifiques au sport et à l'individu.	☆☆☆
Pousser la zone de confort au-delà de la suffisance	☆☆☆
Équilibrer l'apport nutritionnel pour satisfaire la charge accrue d'entraînement	☆☆☆
Appliquer les stratégies acquises de récupération après l'effort	☆☆☆

Objectifs au plan technique (15%)	
Rester à la fine pointe de l'évolution de la technique	☆☆
Optimiser l'adaptation de la technique sur toutes les conditions de neige, de terrain et de piste.	☆☆☆
Accent mis sur auto correction pour améliorer la technique	☆☆
Développer davantage efficacité à un haut degré de fatigue	☆☆☆
Développer la conscience de « style » selon ses propres caractéristiques physiques.	☆☆
Optimiser la maîtrise des techniques en situation de compétition (à intensité élevée)	☆☆☆
Poursuivre le perfectionnement de toutes les techniques en ski	☆
Optimiser l'adaptation de la technique à diverses conditions de neige de piste et de terrain	☆☆☆

Objectifs au plan tactique (25%)	
Améliorer l'efficacité à détecter les opportunités et à y réagir rapidement et favorablement.	☆☆☆
Optimiser la préparation tactique lors des événements (sprints, départs de masse, etc.)	☆☆☆☆
Évaluer les options de spécialisation d'épreuves (sprint-distance) pour l'entraînement et la compétition	☆☆
Effectuer une préparation qui tient compte des forces et des faiblesses de chaque athlète	☆☆☆
Mettre l'accent sur un seul sport	☆☆☆

Objectifs au plan psychologique (30%)	
Maîtriser la gestion du temps.	☆☆☆
Bâtir une confiance pour un niveau de compétition internationale	☆☆
Développer résistance et détermination mentales	☆☆
Développer l'habileté à se concentrer sur la tâche (entraînement ou course)	☆☆
Performer de manière répétitive sous toutes conditions	☆☆☆
Identifier et accepter les défis et en tirer une motivation	☆☆☆
Effectuer une préparation mentale avancée	☆☆☆
Accroître le niveau de conscience de soi et d'autonomie	☆☆
Développer la capacité de contrôler ses émotions et de se concentrer pour atteindre la maîtrise de la performance	☆☆☆

**Programme compétitif catégories U23 (19-22 ans femme), 20-22 ans homme)**



A ce stade le cadre de référence suivant devrait être respecté

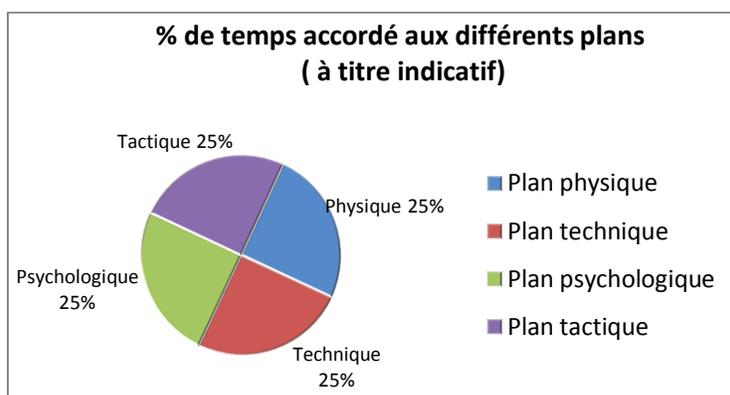
ENTRAÎNEMENT	COMPÉTITION	RATIO ENTRAÎNEMENT VS COMPÉTITION	NIVEAU PNCE	SERVICES PÉRIPHÉRIQUES OU ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li>9 à 12 séances d'entraînement par semaine.</li> <li>Programme d'entraînement avec double ou triple périodisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15-20 courses de ski niveau national et international</li> <li>4-7 courses provinciales.</li> <li>8-10 autres courses d'endurance par an (ski roulettes, course, vélo, natation, etc)</li> <li>Focus sur un seul sport pour la haute-performance</li> <li><b>Sprints :</b> 7-8x 1-1.4km (G) 7-8x 0.8-1.2km (F)</li> <li><b>Distances : (G) (3 à 50km)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2-3x 3-5km relais</li> <li>10-12x 15-20km</li> <li>3-4x30km</li> <li>1-2x 50km fin de la saison</li> </ul> </li> <li><b>Distances : (F) (3 à 30km)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2-3x 3-5km relais</li> <li>10-12x10-15km</li> <li>3-4x20km</li> <li>1-2x30km fin de saison.</li> </ul> </li> <li>Au total environ 7 sprints et 18 courses de distance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>600 à 800 heures d'entraînement pour environ 25 courses annuellement.</li> <li>Épreuves à toutes les 3-4 semaines au cours de la saison morte.</li> </ul>	<p>Entraîneur de compétition Développement (EComp-D)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test de force 3x par année hors saison.</li> <li>Test de flexibilité</li> <li>Vérification du fer Médecin, nutritionniste</li> <li>Hématologue (4-6 x/an)</li> <li>Accroître l'attention portée au suivi de la performance psychologique</li> <li>Augmenter le degré d'individualisation des programmes de conditionnement physique, de récupération, de préparation psychologique et de développement technique pour chaque athlète</li> </ul>

#### 4.7 STADE « S'ENTRAÎNER À GAGNER »

Au cours de cette étape, les athlètes se concentrent sur la haute performance et amorcent une préparation de plusieurs années pour des épreuves majeures; Jeux Olympiques, Championnats du monde, Coupe du monde. Le soutien de spécialistes du sport de haute performance est maximal, comme l'est le conditionnement physique et le suivi médical. Tous les aspects de l'entraînement et de la performance sont hautement individualisés.

<b>Objectifs au plan physique (25%)</b>	
Endurance musculaire spécifique élevée (résistance)	★★★★
Maintien des acquis	★★
Atteindre un seuil anaérobique élevé	★★★★
Augmenter la durée du maintien au VO2max.	★★★
Maintien de la flexibilité.	★
Améliorer toutes les capacités physiques en maximisant le volume d'entraînement tant que l'athlète peut le supporter.	★★★★
Améliorer les lacunes individuelles et capitaliser sur les forces	★★★
Utiliser au maximum les activités complémentaires (Ex : se déplacer à vélo pour l'école)	★★★★
Maximiser la préparation physique individuelle	★★★★
Prévoir des pauses préventives fréquentes pour éviter l'épuisement	★★★
Savoir reconnaître ses points faibles et savoir comment y remédier	★★★
<b>Objectifs au plan technique (25%)</b>	
Améliorer ses points faibles	★★★★
Maintenir les acquis	★
Demeurer à la fine pointe de l'évolution des techniques.	★★★★
Développer davantage l'efficacité à un haut degré de fatigue	★★★★
Optimiser les forces et le style personnel	★★★★
Optimiser l'adaptation de la technique pour réagir favorablement à de mauvaises conditions de piste, un mauvais fartage et en course ou en entraînement intense.	★★★★
Savoir reconnaître ses points faibles et savoir comment y remédier	★★★
<b>Objectifs au plan tactique (25%)</b>	
Maximiser la préparation des tactiques spécifiques lors des événements (sprints, départs de masse)	★★★★
Optimiser la période d'utilisation du « peak » de performance	★★★★
Maintenir la pratique constante des tactiques pour en développer les réflexes	★★★
Démontrer une capacité à prendre de bonnes décisions en course. Les erreurs devraient être causées par des conditions ou des situations hors du contrôle du skieur.	★★★★
Savoir reconnaître ses points faibles et savoir comment y remédier	★★★
<b>Objectifs au plan psychologique (25%)</b>	
Savoir reconnaître ses points faibles et savoir comment y remédier	★★★
Conserver une vision saine et équilibrée face à sa carrière de skieur et à ses objectifs personnels.	★★★
Se concentrer sur les épreuves majeures et s'y préparer de façon spécifique	★★★★
Identifier et accepter les défis et en tirer une motivation à les relever.	★★★
Développer l'autonomie pour élaborer son propre plan d'entraînement	★★★
Apprécier la vie de skieur professionnel (voyage, rencontres, etc.)	★★★
Développer la conscience des médias et les habiletés dans les relations avec eux.	★★★
Appliquer le concept : athlète 24h/24h	★★★★
Évaluer le degré d'engagement pour les prochaines années en fonction des résultats, de la progression et de la motivation.	★★★
Démontrer une capacité de contrôle et de concentration sous pression	★★★★

**Programme compétitif catégories Senior ( +ou -23 ans et plus Homme et femme)**



**A ce stade le cadre de référence suivant devrait être respecté**

ENTRAÎNEMENT	COMPÉTITION	RATIO ENTRAÎNEMENT VS COMPÉTITION	NIVEAU PNCE	SERVICES PÉRIPHÉRIQUES OU ÉQUIPEMENT SPÉCIFIQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li>9 à 15 périodes d'entraînement par semaine.</li> <li>Activités spécifiques à l'année.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un total de 20 à 25 courses par année aux niveaux national et international</li> <li>8-10 autres compétitions d'endurance dans l'année (Ski roulettes, course, vélo, natation, etc..)</li> <li>Acquérir davantage d'expérience de courses internationales pour limiter l'impact du voyageant. <u>Hommes :Sprints : 12-13X 1-1.6km</u> <u>Distances : (3 à 50 km)</u> 2-4 x 5 km 3x 10km relais 8-10x 15km 4-6 x 30km 1-2x 50km fin de saison <u>Femmes :Sprints :12-13x 0.8-1.4km</u> <u>Distances : (3 à 30km)</u> 2-3x 3km 2x 5km relais 8-10x 10-15km 4-6x 20km 1-2 x 30km fin de saison. Total d'environ 12-13 sprints et 20 courses de distance pour un total de 33 courses annuellement.</li> </ul>	700 à 900 heures d'entraînement annuel pour environ 33 courses	Entraîneur de compétition haute – performance (EComp-HP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 évaluations médicales par année.</li> <li>2 Suivi en nutrition annuellement.</li> <li>3 suivis en psychologie annuellement.</li> <li>2 périodes de test physiques spécifiques annuellement. Vérification des filières énergétiques en milieu fermé.</li> <li>2 périodes de test spécifiques sur terrain (force, endurance, vitesse, etc.)</li> <li>Suivi et formation par des professionnels multidisciplinaires.</li> </ul>

#### 4.8 STADE « VIE ACTIVE »

On peut passer à cette étape à tout âge. Elle sera la suite logique quand le skieur quitte la compétition.

Le guide de développement à long terme de l'athlète (DLTA) « Le ski de fond, un sport pour la vie » encourage les individus à être physiquement actif toute leur vie. Différents objectifs et buts peuvent être poursuivis.

- Maintenir toute sa vie la participation à l'activité physique ou au sport;
- Effectuer une transition harmonieuse de la carrière compétitive vers la pratique récréative;
- Rester actif dans son sport en devenant par exemple, entraîneur, officiel, guide pour athlète non-voyant etc..;
- Revenir à la pratique multisports ou pratiquer d'autres facettes du ski, comme le ski hors-piste.

## NOTES COMPLÉMENTAIRES AU MODÈLE :

Bien entendu, un modèle ne peut contenir toute l'information nécessaire pour répondre à tous les besoins des athlètes et entraîneurs. Entre autres, les sites web de la fédération canadienne de Ski de fond de Canada (<http://www.cccski.com>) ainsi que de l'Association canadienne des entraîneurs (<http://www.coach.ca>) s'avèrent des outils fort utiles à cet égard. Voici donc quelques notes complémentaires et références qui sauront compléter les informations contenues dans le DLTA.

### a) Volume d'entraînement :

Le ski de fond étant un sport cyclique (geste répétitif) de nature aérobique, il va de soi que le volume d'entraînement doit de façon générale être élevé afin d'induire des changements au niveau des principaux déterminants physiologiques tels la capacité aérobie et la puissance aérobie maximale, et techniques comme l'équilibre et la coordination.

Cependant, les principes fondamentaux de planification et de méthodologie de l'entraînement commandent des variations plus ou moins importantes du volume d'entraînement selon la période de l'année et selon les cycles de compétitions majeures. Règle générale, le volume d'entraînement sera relativement élevé tout au long de l'année sauf en période de compétition (décembre à mars) afin de permettre un état de performance optimal et en période de transition (avril et mai) afin de permettre une pleine régénération physique et mentale avant d'entreprendre un nouveau cycle de préparation.

À noter que le volume d'entraînement en novembre est habituellement plus élevé qu'il ne devrait être en période pré-compétition. La raison est qu'il est nécessaire de maximiser avant tout l'adaptation technique sur neige, ce qui est pratiquement impossible avant ce temps, à moins de pouvoir skier dans l'hémisphère sud. Il est en effet difficile d'accéder à de bonnes conditions sur les glaciers en octobre (conditions trop hivernales) et de plus, l'altitude et l'état d'hypoxie propres aux glaciers ne favorisent pas un volume important d'entraînement tout en assurant une récupération optimale.

### b) Nombre et niveau requis de compétence des entraîneurs :

Bien que le DLTA indique les niveaux de certification souhaitables pour les entraîneurs à chaque stade de développement des athlètes, les compétences exigées de la part des entraîneurs sont décrites de façon exhaustive sur le site de Ski de fond Canada : <http://www.cccski.com/Programs/Coaching-Development/National-Coaching-Certification-Program.aspx?lang=fr-CA>

De plus, le site de Ski de fond Canada offre une section pour entraîneurs qui contient de multiples informations et outils utiles pour les entraîneurs : <http://www.cccski.com/Programs/Coaching-Development.aspx>

### c) Niveau requis de compétence des officiels :

En ski de fond, le *délégué technique* assume la supervision et la coordination des divers officiels majeurs impliqués dans la compétition (stade, pistes, contrôleurs, secrétariat, chronométrage, premiers soins). Le détail des fonctions des délégués techniques et autres officiels majeurs sont décrits dans des documents publiés par SFQ et SFC et disponibles sur leurs sites web respectifs.

Le niveau de certification minimal d'un délégué technique est le niveau 3. Ce niveau est suffisant et adéquat pour être actif au niveau provincial. Le niveau 4 FIS est exigé au niveau national et le niveau 5 FIS au niveau international.

### d) Les objectifs au plan tactique :

A ce jour, il n'y a pas de d'apprentissage tactique particulièrement défini en ski de fond, même à un haut niveau de performance élevé, sauf en terme de position de départ lors des sprints et des départs de masse, lors de dépassements dans les virages et certaines actions en ligne d'arrivée. Il s'agit davantage de détection rapide des opportunités de prise de décisions pour mieux se positionner dans des situations spécifiques, habileté qui s'acquiert avec la pratique.

### e) Les objectifs au plan physique

Concernant les différents tests physiques, avec le temps, il apparaît que les mesures habituellement utilisées comme le VO2 max, la capacité aérobie maximale, la force maximale etc...ne sont pas nécessairement des indicatifs de performance. On s'est rendu compte qu'une déficience dans une des filières énergétiques habituellement mesurée pouvait être compensée

par la travail sur une autre composante et qu'ainsi la performance de l'athlète n'était pas affectée. Par exemple, une déficience du VO2max chez Alex Harvey est compensée par une augmentation de la force musculaire.

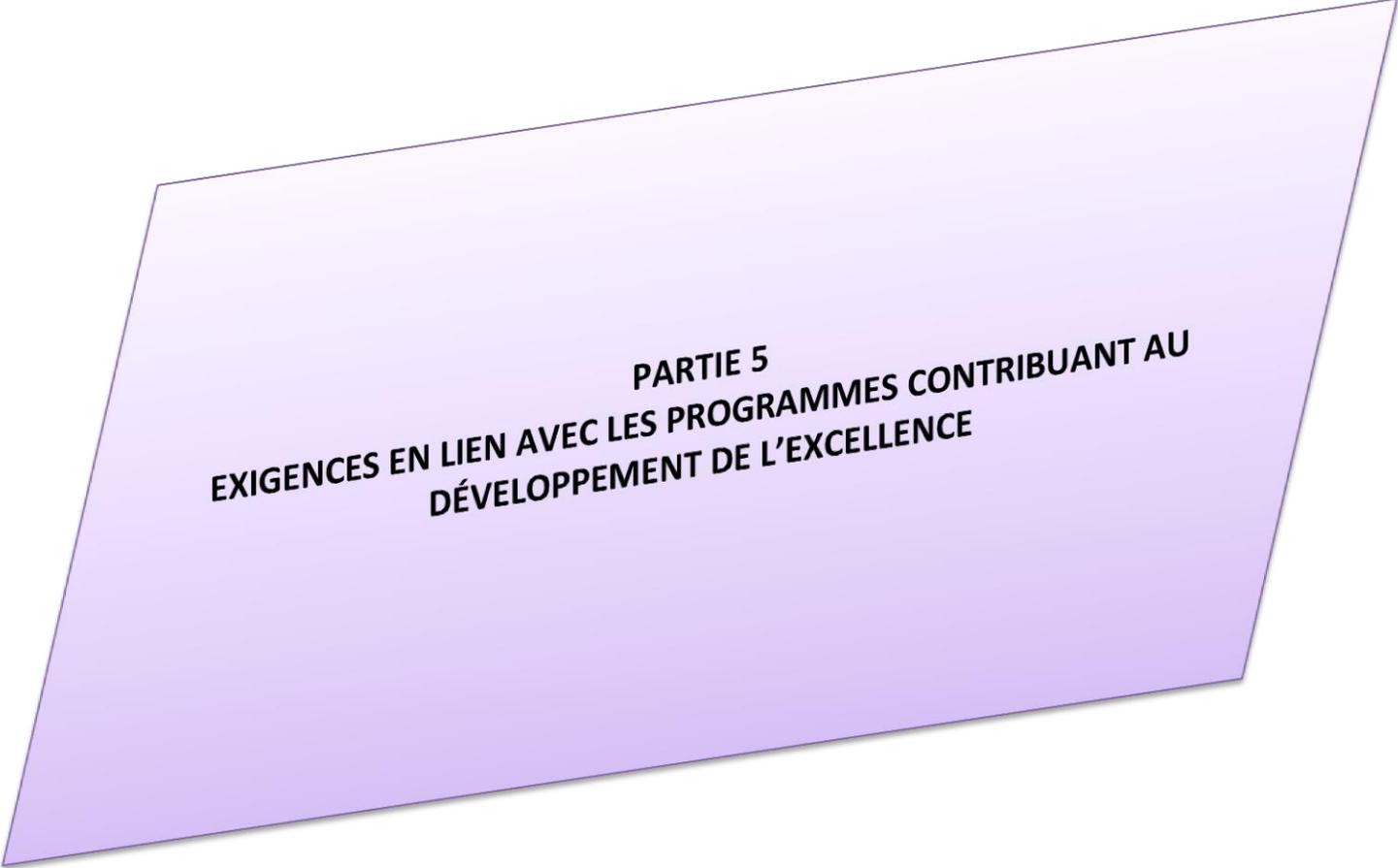
f) Activités de détection du talent ou de sélection :

Le ski de fond étant un sport dont la performance se mesure objectivement en fonction du temps mis à parcourir une distance donnée, la détection et la sélection du talent se font avant tout de façon objective en fonction de résultats de compétitions obtenus dans les divers groupes d'âges.

Des visites régionales fréquentes de la part de notre personnel pour évaluer les programmes de clubs et en particulier le camp provincial juvénile (14-15 ans) tenu chaque été constituent aussi d'excellents outils de détection hâtive du talent. Un suivi plus attentif est fait auprès des entraîneurs personnels des athlètes détectés. Le Championnat Midget, (10-13 ans) les courses régionales ainsi que la finale provinciale des Jeux du Québec permettent l'émergence et l'observation de talents, bien qu'il soit à un âge où tout change très rapidement. Il est loin d'être garanti qu'un jeune skieur de 13 ans qui performe aux Jeux du Québec sera un grand champion et l'inverse est aussi vrai, c'est-à-dire, que des athlètes qui ont des performances mitigées plus jeunes peuvent très bien ressortir du lot à partir de 17-18 ans. Il faut donc jouer de prudence dans la sélection faite en bas âge et plutôt continuer d'encadrer ces jeunes peu importe leur talent déclaré ou non.

Nos programmes d'introduction et de développement de base, (Jeannot Lapin, Jackrabbit et PISTE) permettent également une détection précoce du talent grâce à divers outils de mesure de l'habileté technique, de la vitesse et autres paramètres plus subjectifs comme la persévérance, l'esprit compétitif et bien sûr le plaisir à pratiquer l'activité! Une description plus précise de ces programmes est disponible sur notre site web :

[http://www.skidefondquebec.ca/clubs/pgm\\_jeunesse.htm](http://www.skidefondquebec.ca/clubs/pgm_jeunesse.htm)



**PARTIE 5**  
**EXIGENCES EN LIEN AVEC LES PROGRAMMES CONTRIBUANT AU**  
**DÉVELOPPEMENT DE L'EXCELLENCE**

### CRITÈRES D'IDENTIFICATION DES ATHLÈTES (EN VIGUEUR POUR LA MISE À JOUR DU 1<sup>er</sup> février 2013)

#### Ski de fond Québec

Ski de fond Québec est un organisme provincial sans but lucratif sous l'égide de Ski de fond Canada, organisme National qui régit le développement de l'ensemble des programmes de la division québécoise. En ce sens, Ski de fond Québec est en majeure partie un canal de communication de l'organisme national via la clientèle provinciale potentielle. Ski de fond Québec coordonne le développement de l'élite québécoise en ski de fond en plus de collaborer activement au développement et à la promotion du ski de fond en général, en relation avec les politiques émises par le National.

#### Notre mission:

Élaborer et mettre en place des programmes pour que le ski de fond québécois atteigne un niveau d'excellence au plan international.

#### Notre mandat:

Mettre sur pied, développer et gérer des programmes provinciaux axés sur le respect, la confiance, la persévérance et l'éthique et ayant pour but de favoriser le développement continu des skieurs de fond, du niveau débutant jusqu'à l'élite internationale.

#### Notre vision:

Les athlètes réalisent leurs rêves grâce au soutien d'une communauté. Ski de fond Québec et ses membres sont cette communauté.

#### Mise à jour de l'identification des athlètes:

La mise à jour de la liste des athlètes identifiés au MELS sera effectuée deux fois par années soit : le 1<sup>er</sup> février et le 1<sup>er</sup> juin de chaque année (sur les 365 derniers jours). La mise à jour de la liste des athlètes brevetés par Sport-Canada au cours du mois de juin peut nécessiter des ajustements qui entreraient en vigueur dès cette date et pourrait avoir des conséquences sur la composition de chacun des groupes Excellence, Élite ou Relève.

N.B: Le comité technique des entraîneurs tient à conserver les deux périodes d'identification annuelles afin de mieux répondre aux changements dans le milieu et y réagir au besoin.

#### ÉLIGIBILITÉ

Pour être éligible à une identification, l'athlète devra détenir une licence provinciale et tous les points obtenus avec cette licence seront pris en considération.

#### A-Critère EXCELLENCE

1- Détenir un brevet de Sport-Canada (Programme d'Assistance Financière aux Athlètes). La Direction du sport et de l'activité physique (DSAP) du Secrétariat au Loisir et au Sport pourra également considérer les membres non brevetés de l'Équipe Nationale SENIOR après une évaluation individuelle des cas.

#### B-Critères ÉLITE : 10 athlètes 5 hommes et 5 femmes

- 1- Pour la mise à jour du 1<sup>er</sup> février 2013, les athlètes nés en 1991 et avant devront devancer tous les athlètes nés en 1992 et après, sur la liste d'identification **ÉLITE**.
- 2- Les athlètes doivent obligatoirement avoir participé aux épreuves de Sélection des Championnats du Monde et aux Championnats Canadiens de leur catégorie (Junior ou Senior) au cours d'une des périodes retenues pour le calcul des points au moment de la mise à jour, à moins d'avoir participé au même moment à une compétition de niveau supérieur avec l'Équipe Nationale.
- 3- Les quatre (4) athlètes ayant les meilleures moyennes de points en retenant les 5 meilleurs résultats de distance et 3 meilleurs résultats de sprint (la méthode de calcul utilisée pour la Liste de points canadiens (LPC), au cours des deux périodes

qui précèdent la mise à jour. Les périodes s'étendent du 1<sup>er</sup> octobre à la fin janvier et de la fin janvier au 30 avril. La date précise de la fin avril correspond à l'horaire de diffusion de la LPC.

- 4- Les compétitions qui serviront de sélection seront les courses désignées par Ski de fond Canada pour la sélection de l'Équipe Nationale 2012-2013. Le pointage d'identification cumulé correspond au calcul suivant: 70% de la liste de sélection Distance + 30% de la liste de sélection Sprint.
- 5- Le choix du cinquième athlète identifié Élite pourra être un choix discrétionnaire si le Comité des entraîneurs de SFQ considère qu'un athlète n'a pu répondre aux précédents critères dû à une maladie, une blessure ou autres cas soumis au comité technique des entraîneurs.

**NB :** Les athlètes DÉJÀ identifiés **ÉLITE** qui n'auront pu rencontrer le critère #2 pour cause de blessure ou maladie pourront être exemptés de ce critère suite à l'évaluation du rapport médical vérifié par le comité des entraîneurs de SFQ.

#### **Précision pour les athlètes de la catégorie Senior :**

Les athlètes de la catégorie Senior qui pourraient être identifiés ÉLITE doivent démontrer un engagement marqué dans leur développement et avoir comme objectif un poste sur l'Équipe Nationale dans un délai raisonnable. L'athlète, son entraîneur, le comité des entraîneurs et la fédération seront consultés dans cette évaluation de l'engagement et du délai raisonnable pour atteindre l'Équipe Nationale

#### **C-Critères RELÈVE : 14 athlètes 7 hommes et 7 femmes**

- 1- Pour la mise à jour du 1<sup>er</sup> février 2013, seuls les athlètes nés en 1991 et après sont éligibles à l'identification **RELÈVE**. Cependant, les athlètes nés en 1991, 1992 et 1993 devront devancer tous les athlètes nés en 1994 et après, dans le groupe **RELÈVE** selon la liste d'identification Relève.
- 2- Les athlètes doivent obligatoirement avoir participé aux Championnats Canadiens de leur catégorie au cours d'une des périodes retenues pour le calcul des points au moment de la mise à jour, à moins d'avoir participé au même moment à une compétition de niveau supérieur avec l'Équipe Nationale.
- 3- Les six (6) athlètes ayant les meilleures moyennes de points en retenant les 7 meilleurs résultats de distance et les 4 meilleurs résultats de sprint (la méthode de calcul utilisée pour la LPC), au cours des deux périodes qui précèdent la mise à jour. Les périodes s'étendent du 1<sup>er</sup> octobre à la fin janvier et de la fin janvier au 30 avril. La date précise de la fin avril correspond à l'horaire de diffusion de la LPC.
- 4- Le pointage d'identification cumulé correspond au calcul suivant: 70% de la LPC Distance + 30% de la LPC Sprint.
- 5- Le choix du septième athlète identifié Relève pourra être un choix discrétionnaire si le Comité des entraîneurs de SFQ considère qu'un athlète n'a pu répondre aux précédents critères dû à une maladie, une blessure ou autres cas.

**NB :** Les athlètes déjà identifiés « **Relève** » qui n'auront pu rencontrer le critère #2 pour cause de blessure ou maladie pourront être exemptés de ce critère suite à l'évaluation du rapport médical vérifié par le comité des entraîneurs de SFQ.

#### **Précision pour les athlètes de la catégorie Senior :**

Les athlètes de la catégorie Senior qui pourraient être identifiés «Relève» doivent démontrer un engagement marqué dans leur développement et avoir comme objectif un poste sur l'Équipe Nationale dans un délai raisonnable. L'athlète, son entraîneur, le comité des entraîneurs et la fédération seront consultés dans cette évaluation de l'engagement et du délai raisonnable pour atteindre l'Équipe Nationale.

## D-Critères ESPOIR

- 1- Détenir une licence de course provinciale de SFQ.
- 2- Pour les athlètes nés entre 1993 et 1997 (1998), une participation à un événement de niveau national est obligatoire ainsi que la participation au Circuit de la Coupe Québec 2012-2013 et en y étant actif à toutes les courses couvrant la période; soit de la fin novembre au 1<sup>er</sup> février 2013 pour l'identification de février et/ou de février à avril pour l'identification au 1er juin.
- 3- Pour les athlètes nés en 1998 (1999) chez les garçons et en 1998-1999 (2000) chez les filles, la participation au circuit de la Coupe Québec 2012-2013 est requise. (8 à 10 courses selon les années)
- 4- Pour les athlètes nés en 1999-2000 (2001) chez les garçons et en 2000-2001 (2002) chez les filles, la participation aux circuits régionaux 2012-2013 ainsi que la participation au championnat jeunesse NorAm 2013 seront exigées.

### INTRODUCTION:

Ski de fond Québec a élaboré une série de critères afin de prioriser ses clubs et associations régionales, les uns par rapport aux autres. En appliquant en premier lieu les règles d'éligibilité provenant du MELS et les politiques qui régissent les niveaux de subventions auxquels les entraîneurs ont droit, les pointages de priorisation ainsi obtenus servent à ventiler l'enveloppe budgétaire pour engagement d'entraîneurs.

#### 1- **Cohérence avec le Modèle de développement :**

Étant donné que les Centres Nationaux de Développement (CND) et les clubs régionaux ne peuvent être comparés sur les mêmes bases, les premiers étant régis par Ski de fond Canada, nous établissons tout d'abord les besoins des clubs avant de déterminer la subvention disponible au CND, afin de supporter au maximum le développement des clubs et stimuler la professionnalisation des entraîneurs au sein de ces structures. Ski de fond Québec tient compte des autres sources de financement accessibles aux groupes d'entraînement nationaux et provinciaux. Nous comptons ainsi maximiser l'impact de l'enveloppe du MELS destinée à l'engagement d'entraîneurs.

Quant aux associations régionales (équipes régionales) et aux clubs, les critères élaborés favorisent naturellement les entraîneurs oeuvrant au sein des organisations qui sont les plus actives en matière de développement de l'excellence.

#### 2- **Nombre d'athlètes identifiés encadrés par l'entraîneur :**

Ce critère fait partie intégrante de nos critères de priorisation des clubs et associations régionales. En complément, le **Degré de progression des athlètes encadrés** est également évalué afin de juger de l'impact réel de l'entraîneur et de la structure d'encadrement.

#### 3- **Accent sur le travail à temps plein versus mi-temps :**

La priorité étant accordée aux entraîneurs à temps plein en limitant le niveau de subvention accessible aux entraîneurs à mi-temps, il va de soi qu'il y a une forte relation entre le classement qui résulte de notre priorisation des clubs et associations régionales et le statut des entraîneurs. Ce sont en effet les organisations les plus imposantes qui sont le plus en mesure de contribuer à la rémunération à temps plein de leurs entraîneurs et par le fait même, là où nous voyons aussi apparaître les meilleurs résultats.

#### 4- **Effet potentiel sur la professionnalisation des entraîneurs :**

En priorisant avant tout les entraîneurs oeuvrant dans les structures les plus élitiques au sein du MDA, nous assurons la professionnalisation des entraîneurs qui ont le plus haut degré d'expertise et de compétence et qui interviennent directement avec nos athlètes de haut niveau. L'exigence pour la structure d'encadrement de contribuer à la rémunération de l'entraîneur proportionnellement à la subvention obtenue contribue également à la pérennité du club.

Finalement, les incitatifs de formation continue et académique contenus dans les critères de priorisation, tout comme la charge de travail que représente l'ensemble de ces critères sont autant de facteurs qui favorisent la professionnalisation des entraîneurs.

#### 5- **Méthode de sélection des entraîneurs et calendrier de versements :**

La fédération détermine tout d'abord les besoins prioritaires des clubs régionaux qui encadrent les athlètes de l'Équipe du Québec. Vient ensuite le Centre National (CNEPH) qui encadrent les athlètes de niveau national à temps plein, mais qui offrent aussi une attention particulière à des athlètes de niveau provincial à la porte du National, (Équipe nationale Junior) en tenant en compte l'importance du financement National que reçoit cette structure et le nombre d'athlètes québécois qui s'y entraînent. La priorisation des clubs et associations régionales détermine ensuite les montants accordés à leurs entraîneurs chefs, principaux responsables de l'encadrement des athlètes identifiés, tout en appliquant les exigences émises par le Ministère quant au degré de certification et au statut temps plein ou mi-temps.

Étant donné le nombre de clubs qui ont maintenant un entraîneur de haut niveau qui répondent aux différents critères de priorisation de la fédération et pour mieux cerner les performances de ces clubs selon les exigences du Ministère,

une grille d'analyse priorise les critères majeurs pour déterminer le montant de la subvention accordée et permet aussi de mieux cerner les carences des clubs. (Voir grille d'analyse page 60)

Les montants accordés sont remis en un seul versement pour les clubs et en **\*\*deux versements\*\*** pour le CDN suite à la réception par la fédération de l'enveloppe en question de la part du Ministère.

**\*\*** Un suivi en cours de saison sur le programme des athlètes est demandé au CDN question d'assurer la liaison avec cette structure.

## CRITÈRES DE PRIORISATION DES CLUBS ET ASSOCIATIONS RÉGIONALES (2012-2013)

### PRÉAMBULE:

Les critères de priorisation des clubs et associations régionales ont été élaborés afin d'évaluer la performance des organisations en matière de développement de l'excellence. Afin de valoriser avant tout la performance des clubs et l'effort de développement, les principaux volets évalués sont les suivants :

- 1 La présence d'un entraîneur à temps partiel (900 heures) ou à temps plein (1800 heures) de niveau 3 ou plus ou possédant le plus haut niveau disponible du nouveau PNCE;
- 2 Le niveau de performance et le taux de progression des athlètes;
- 3 Le nombre d'athlètes membres impliqués dans le développement de l'excellence (identifiés);
- 4 La participation et la performance du club/association régionale aux Championnats Canadiens
- 5 Le nombre et le niveau des compétitions organisées par le club
- 6 Le nombre de membres et d'entraîneurs certifiés inscrits à SFQ ainsi que la mise en marche de nouveaux programmes d'apprentissage technique (PAT)
- 7 L'organisation par le club ou l'association régionale de camps d'entraînement avec invitation provinciale
- 8 Le taux de participation au Championnat Noram 10-13 ans

N.B : Un nouveau critère sera établi l'an prochain pour la participation des clubs au camp provincial juvénile

En plus de servir d'outil d'évaluation pour mesurer l'impact des programmes de développement de l'excellence, le classement issu de la priorisation des clubs et des associations régionales influence également les montants alloués par Ski de fond Québec pour l'engagement d'entraîneurs.

Les pointages cumulatifs des associations régionales seront calculés en considérant l'ensemble des membres des clubs qu'elles regroupent.

Les montants accordés d'une année à l'autre varient en fonction des subventions accordées par le MELS au Programme de Soutien au Développement de l'Excellence

### CRITÈRE NO. 1 (Implication de l'entraîneur chef)

Un club obtient les points suivants selon le niveau de formation PNCE de son entraîneur chef et le nombre d'heures réelles consacrées à l'encadrement des athlètes lors des entraînements, des compétitions. Un maximum de 50 heures par années consacrées à la formation peuvent être comptabilisées dans le cadre de stages reconnus par SFQ. Un maximum de 15% du total des heures peuvent être accordées pour l'administration. Seuls les niveaux certifiés peuvent être considérés.

1-Niveau 3 (Entraîneur de compétition- Développement (EComp-D) temps partiel:	200 points
2-Niveau 3 (Entraîneur de compétition- Développement (EComp-D) temps plein :	300 points
3-Niveau 4 (Entraîneur de compétition –Haute-performance ( EComp-HP) temps partiel :	400 points
4-Niveau 4 (Entraîneur de compétition –Haute-performance ( EComp-HP) temps plein :	500 points
5-Baccalauréat en activité physique ou domaine connexe* :	50 points de +

\*Une preuve du diplôme académique obtenu doit être jointe au formulaire de compilation des heures *d'implication de l'entraîneur au sein du club*.

**N.B.1 :** les entraîneurs niveau 3 ou Entraîneur-compétition Développement qui veulent être reconnus dans le cadre de la priorisation des clubs doivent obligatoirement faire parvenir le formulaire de compilation des heures *d'implication de l'entraîneur au sein du club*, ci-joint, à Ski de fond Québec, le **26 avril 2013 au plus tard**.

**N.B.2 :** Afin d'établir une règle d'équité pour tous, un maximum de 18 heures par jour pourront être comptabilisées lors de l'encadrement en compétition.

## CRITÈRE NO. 2 (Performance des athlètes)

Un club obtient les points suivants pour chaque point d'amélioration de chacun de ses **athlètes d'âge senior ou plus jeune (maîtres exclus de cette compilation)** sur la liste finale des **points canadiens de distance (LPC)** par rapport à l'année précédente :

SÉNIOR :	20	(Année de naissance: (1989 et avant)
U23 :	20	(Année de naissance :(1990 à 1992)
JUNIOR :	15	(Année de naissance: (1993 à 1996)
JUVÉNILE :	12	(Année de naissance: (1997 à 1998)

De plus, seuls les athlètes ayant 60.00 points internationaux et plus sur la LPC de distance seront considérés. Les athlètes d'âge junior qui sont inscrits pour la première fois sur la liste des points canadiens en 2012-2013 ou qui n'avaient pas le nombre de courses minimum sur la LPC de 2011-2012 pour être considérés, verront leurs points au-dessus de 60.00 considérés comme progression. Les athlètes U23 et Senior dans la même situation obtiendront un score fixe de 50 points.

### exemple:

### en 2012 en 2013

athlète A (junior B):	80.56	84.82	= 4.26 x 15 points =	63.90
athlète B (juvénile):	71.54	70.12	= 0.00 x 12 points =	0.00
athlète C (junior A):	77.45	81.99	= 4.54 x 15 points =	68.10
athlète D (senior):	----	78.07	= score fixe =	50.00

**TOTAL : 182.00**

**NB :** Si un athlète a moins de 7 courses comptabilisées sur la liste des points canadiens, les points moyens ("average points") sont utilisés si l'athlète a comptabilisé au moins 5 courses.

Prenez note, que lorsqu'un athlète change de club en début d'année ou en cours d'année, les points d'amélioration de cet athlète seront accordés au club qui perd l'athlète et ce jusqu'à la nouvelle période de priorisation. Si l'information n'est pas transmise à SFQ par les clubs, les points seront accordés au club d'appartenance indiqué à la liste des membres SFQ.

## CRITÈRE NO. 3 (Nombre d'athlètes identifiés)

Un club obtient les points suivants pour chacun de ses athlètes identifiés Relève, Élite ou Excellence auprès du MELS au 1er juillet 2012 et au 1<sup>er</sup> février 2013.

**Relève : 40 points par athlète**  
**Élite/Excellence : 80 points par athlète**

## CRITÈRE NO. 4 (Performance au Championnats Canadiens)

Les clubs et associations régionales obtiendront les points suivants en fonction de leur rang final au classement des clubs des Championnats canadiens 2013 :

1 <sup>er</sup> = 500	6 <sup>e</sup> = 200	11 <sup>e</sup> = 150	16 <sup>e</sup> = 100	21 <sup>e</sup> = 50	26 <sup>e</sup> = 25
2 <sup>e</sup> = 400	7 <sup>e</sup> = 190	12 <sup>e</sup> = 140	17 <sup>e</sup> = 90	22 <sup>e</sup> = 45	27 <sup>e</sup> = 20
3 <sup>e</sup> = 350	8 <sup>e</sup> = 180	13 <sup>e</sup> = 130	18 <sup>e</sup> = 80	23 <sup>e</sup> = 40	28 <sup>e</sup> = 15
4 <sup>e</sup> = 325	9 <sup>e</sup> = 170	14 <sup>e</sup> = 120	19 <sup>e</sup> = 70	24 <sup>e</sup> = 35	29 <sup>e</sup> = 10
5 <sup>e</sup> = 300	10 <sup>e</sup> = 160	15 <sup>e</sup> = 110	20 <sup>e</sup> = 60	25 <sup>e</sup> = 30	30 <sup>e</sup> = 5

## CRITÈRE NO. 5 (Développement des membres)

Un club obtient les points suivants pour chacun de ses membres qui possède une licence de course provinciale, une inscription Jeunesse, une inscription « Encadrement » (administrateur, officiel), et une inscription « Participation » en conformité avec les adhésions reçues à Ski de fond Québec jusqu'au 31 mars 2013. **De plus, un club recevra les points suivants pour tous ses entraîneurs inscrits à SFQ, selon le niveau de formation PNCE.**

Administrateur/Officiel	2 points	Jeannot Lapin	2 points
Atome et Pee Wee	3 points	Jackrabbit	2 points
Midget	3 points	PISTE	3 points
Juvenile	4 points	Participant/Supporteur	1 point
Junior/U23/Senior	5 points	Maître	3 points

#### Entraîneurs :

ECl	10 points
EC	20 points
E_Comp-Initiation	30 points
E-Comp-Développement	40 points
E Com-HP	50 points

**Veuillez remettre une liste complète de vos entraîneurs en indiquant leur niveau certifié.**

De plus, un club obtiendra **50 points** pour la coordination d'un **nouveau** programme d'Apprentissage Technique (PAT) reconnu par SFQ incluant le programme **PISTE**, et pour un programme s'adressant à une **nouvelle** clientèle scolaire <sup>(1)</sup> ou municipale tel Sport Études, École de ski, initiation au ski de fond para-nordique, etc., **tant que le club demandeur assure la maîtrise d'oeuvre du programme en question.**

(1) : Le contenu du programme devra être envoyé à Ski de fond Québec avant le 26 avril 2013. La décision finale d'accorder des points ou non pour tout programme soumis par un club appartient exclusivement à la direction et au Conseil d'administration de Ski de fond Québec.

#### **CRITÈRE NO. 6 (Organisation d'événements)**

Un club ou association obtient des points pour les événements suivants par jour de course

Compétition de niveau international	200 points
Compétition de niveau national	100 points
Interprovincial (Coupe Québec)	75 points
Circuit régional; championnat provincial	50 points
Autre compétition provinciale (Circuit des Maîtres)	30 points
Compétition régionale et activités connexes	20 points

**N.B. :Lorsqu'une compétition est organisée conjointement par plus d'un club, les points totaux seront divisés par le nombre de clubs organisateurs.**

Seules les compétitions ou événements dûment sanctionnés de ski de fond seront comptabilisés par les formulaires de demandes de sanctions compilés par SFQ.

#### **CRITÈRE NO.7 (Organisation de camps d'entraînement)**

Un club obtiendra 100 points pour l'organisation de chaque camp d'entraînement avec invitation provinciale. L'invitation et le programme du camp devront être transmis à Ski de fond Québec qui en fera l'analyse. **La décision finale d'accorder des points ou non pour tout programme soumis par un club appartient exclusivement à la direction et au Conseil d'administration de Ski de fond Québec.**

#### **CRITÈRE NO 8**

- a) Afin de stimuler la participation à cet événement important pour ce groupe d'âge et d'amener les jeunes à développer leur intérêt pour la compétition; un club obtiendra 100 points pour sa participation au CHAMPIONNAT MIDGET NORAM si le club envoie au moins 75% de ses membres inscrits à la fédération âgés de 10 à 13 ans au 31 décembre 2012.
- b) Afin de stimuler la participation et d'amener les jeunes de ce groupe d'âge à s'impliquer davantage dans le développement de l'excellence, un club obtiendra 100 point pour sa participation au CAMP PROVINCIAL JUVÉNILÉ, si le club envoie au moins 75% de ses membres inscrits à la fédération en 2012-2013 (EN VIGUEUR À COMPTER DE L'ÉTÉ 2013)

**Exigences liées au soutien financier pour le soutien à l'engagement d'entraîneurs**

- 1- La fédération devra accorder son soutien financier destiné à l'engagement d'entraîneurs à des clubs sportifs, à des associations régionales (pour des entraîneurs qui agissent également en tant que conseillers auprès des clubs de la région) ou à un centre national ou régional d'entraînement pour l'engagement d'entraîneurs. Il est possible également que la fédération engage un ou des entraîneurs.
- 2- Les entraîneurs visés devront être actifs en entraînement sportif au moins 1800 heures par année (35 heures/an x 52 semaines) pour être considérés à temps plein ou à 900 heures par année pour être considéré à mi-temps. Un entraîneur qui occupe un emploi à temps plein en dehors de l'entraînement sportif ou qui est étudiant à temps plein, ne pourra être considéré comme un entraîneur à temps plein.
- 3- Tous les entraîneurs visés devront au moins posséder une certification de niveau 3 du Programme national de certification des entraîneurs (PNCE).
- 4- Le soutien visant l'engagement d'un entraîneur est conditionnel au versement, à l'entraîneur, d'un montant au moins équivalent jusqu'à concurrence de 10 000\$ pour les clubs et associations régionales et de 15 000\$ pour les centres nationaux d'entraînement (montant ne provenant pas d'une subvention du Secrétariat).
- 5- Les critères concernant les montants pouvant être accordés sont les suivants :
  - Pour un entraîneur à temps plein d'un club ou d'une association régionale : un montant maximum de 15 000 \$ et un minimum de 5 000 \$;
  - Pour un entraîneur à mi-temps d'un club ou d'une association régionale : un montant maximum de 5 000 \$ et un minimum de 3 500 \$;
  - Pour chaque entraîneur à temps plein d'un centre national d'entraînement ou de la fédération, un montant maximum de 25 000 \$ et un minimum de 5 000 \$;

Le montant maximum total destiné à l'engagement d'entraîneurs, dans le cas d'un club ou dans le cas d'une association régionale, doit être autorisé par le Secrétariat

**Grille d'analyse pour priorisation**

Les 4 critères suivants ont davantage d'importance pour représenter le développement de l'excellence dans les clubs, C'est pourquoi un % plus élevé leur est accordé.

**1-Niveau des entraîneurs+ implication**

**2-Progression des athlètes**

**3 Avoir des athlètes identifiés**

**4-Résultats aux Championnats Canadiens**

Les autres critères sont considérés mais de façon moins importante.

Clubs ou Associations	%									
Critère #1(Niveau+heures) 15%		C	Club 2	Club 3	Club 4	Club 5	Club 6	Club 7	Club 8	CNEPH
Tous les entraîneurs qui appliquent ont les qualifications requises										
<b>Temps plein</b>	15									
<b>Temps partiel</b>	10									
<b>Critère #2(Progression) 20%</b>										
0-200	0									
201-500	5									
501-800	8									
801-1100	15									
1101-1400	18									
1401 et+	20									
<b>Critère #3 (Identification) 15%</b>										
40-80 pts	3									
81-120 pts	6									
121-200pts	9									
201-320pts	12									
321 et+	15									
<b>Critère #4 (PlaceChamp.Can.) 20%</b>										
1ere a 5 <sup>e</sup>	20									
6 <sup>e</sup> à 12e place	16									
13 <sup>e</sup> à 19 e place	10									
20 <sup>e</sup> à 26 <sup>e</sup> place	6									
26e a 30e place	3									
31 et +	0									

<b>Critère #5 ( Développement )</b>										
10-300	3									
301-400	6									
401-600	9									
60- 800	12									
800 et +	15									
<b>Critère #6 (Org. Courses) 5%</b>										
Noram	5									
Provinciale	3									
Régionale	2									
<b>Critère #7 (Org.camps) 5%</b>										
L'info doit avoir été transmise a SFQ.										
<b>Critère #8 (part.Champ.Midget) 5%</b>										
Moins de 25%	0									
26%-50%	2									
51%-74%	3									
75% et +	5									
<b>TOTAL</b>										
Temps plein (1800 hres/an)										
Temps partiel (900 hres/an)										
Moins de 50% - Pas de subvention										
51% a 60%- Subv minimale (3 500\$ ou 5 000\$)										
Le reste des montants est calculé au prorata des montants qui restent.										
Le montant accordé au CNEPH est un montant fixe de 2000\$ / athlète québécois qui s'y entraîne.										
<b>Subvention accordée</b>		\$	\$	\$	\$		\$	\$	\$	\$

### Clientèle visée et qualification au programme :

Les athlètes visés par le programme Sport Études au secondaire sont ceux des catégories Midget à Junior B 1ère année principalement (12 à 16 ans inclusivement). Les athlètes répondant aux critères d'éligibilité de ce programme doivent d'abord être identifiés Espoir au minimum. En tant qu'athlète Espoir, ils participent régulièrement aux compétitions de niveau provincial (14 ans et plus) ou au Championnat Midget NORAM s'ils sont dans le groupe d'âge concerné. (10-13 ans). Ils sont donc considérés engagés dans une démarche de développement de l'excellence.

Les résultats scolaires sont aussi considérés. Pour certains programmes, les élèves doivent avoir une moyenne de 80% et plus à l'admission et il doit d'abord être membre de sa fédération lors de sa demande d'admission.

\*\*\*\*\*

### Conditions pour la poursuite de l'athlète-élève d'une année à l'autre:

Au niveau académique, l'élève-athlète doit obtenir une note minimale de 70% dans toutes les matières et avoir réussi tous ses cours. Au niveau sportif, démontrer une motivation et une progression lors des entraînements et des compétitions.

\*\*\*\*\*

### Suivi de la progression :

Au niveau académique, des rencontres sont organisées avec le responsable du service pédagogique et des feuilles de route sont signées par les enseignants et les parents à chaque étape.

Au niveau sportif, une grille de pondération et les méthodes d'évaluation sont données au début de chacune des étapes aux athlètes et aux parents. L'élève est évalué sur différents aspects relatifs au sport tels, la technique, la force musculaire, les aptitudes motrices, les connaissances générales de l'entraînement et du fartage. Au niveau du comportement, on note l'attitude positive, l'effort, le respect des règles d'éthique (entraîneur, co-équipier, etc.). L'athlète-élève a aussi à assurer son propre suivi à l'aide d'un journal d'entraînement. (Voir la grille d'évaluation page 64)

Des séances d'évaluation de la progression faites régulièrement durant l'année permettent de valider la progression de l'élève-athlète et de s'assurer qu'il est apte ou non à poursuivre dans sa discipline.

\*\*\*\*\*

### Pertinence du programme Sport-Études en ski de fond :

Le programme Sport-Études s'avère très pertinent pour les skieurs de fond. Les élèves-athlètes de ce groupe d'âge se situent soit à la fin du stade « **Apprendre à s'entraîner** » et au stade « **S'entraîner à s'entraîner** », une des plus importantes dans le développement de la capacité aérobie, qui est particulièrement critique pour le ski de fond. La période de réponse optimale à l'entraînement aérobie commence avec le pic de croissance soudaine associé à cette période de maturation. Les athlètes sont donc appelés à faire beaucoup de ski à faible intensité, ce qui nécessite beaucoup d'heures d'entraînement.

Notre saison de compétition se déroule en hiver, soit en pleine session scolaire. Le calendrier provincial de compétition débute fin novembre et se poursuit intensivement jusqu'à la fin mars et nécessite souvent de longs déplacements en province et dans les autres provinces canadiennes (pour la catégorie Juvénile), d'où l'importance de programmes souples et adaptés au développement sportif. Deuxièmement, les centres éclairés sont encore pratiquement inexistantes. En fait leur nombre a diminué étant donné le coût élevé de l'entretien et de mise à niveau de ces installations. Par exemple, en Mauricie, en 1990 trois centres offraient des pistes éclairées. En 2009, il n'en reste aucun. Les moments de l'année les plus intenses à l'entraînement et en compétition sont l'automne et l'hiver alors que le temps de clarté ne permet pas un entraînement en soirée d'où la pertinence du programme sport études en ski de fond afin de cumuler les heures d'entraînement nécessaires au développement optimal des jeunes de ces catégories.

A ce stade environ quatre à neuf séances d'entraînement spécifique par semaine sont nécessaires pour un volume total de 300-400 heures annuellement. Les heures libérées par le programme sport études sont donc plus que nécessaires pour permettre aux élèves-athlètes de réaliser leurs objectifs. Les athlètes sont appelés à manquer fréquemment la journée du vendredi, et parfois plus, afin de se rendre sur les sites de courses.

Les athlètes qui profitent d'un tel programme leur permettant de concilier études, entraînement et compétitions sont avantagés par rapport aux autres en raison du volume d'entraînement et du suivi dont ils bénéficient. De plus, comme l'aspect social est particulièrement important à ces âges, l'élève-athlète a ainsi un groupe d'appartenance dans son milieu scolaire qu'il fréquente plus régulièrement que son club.

\*\*\*\*\*

#### **Confirmation d'admissibilité :**

Les critères d'identification des athlètes et la liste des athlètes identifiés sont publiés en permanence sur notre site web et diffusés directement auprès de nos membres lors de chaque mise à jour. Afin de s'assurer de l'intérêt réel de l'élève, il doit d'abord être membre de sa fédération.

Lorsque les programmes sport études sélectionnent leurs candidats, ces listes sont transmises à Ski de fond Québec pour confirmation des statuts.

\*\*\*\*\*

#### **Conditions d'encadrement sur le plan sportif :**

- L'encadrement est assuré par un entraîneur certifié de niveau 3 ou « Entraîneur de compétition-Développement » d'un club de la région concernée qui est mandaté par la fédération.
- Les entraîneurs certifiés de niveau 3 assurent leur formation continue et leur perfectionnement en étant invités régulièrement en tant qu'assistants avec le Centre National d'entraînement Pierre Harvey (CNEPH) à l'occasion de camps d'entraînement et de compétitions de haut niveau. Ils sont aussi appelés à poursuivre leur formation de niveau 4 et à participer aux séminaires d'entraîneurs offerts par l'instance nationale, Ski de fond Canada, (SFC) et par l'Association Canadienne des entraîneurs (ACE).
- Dans la plupart des cas, les sites d'entraînement sont adéquats et disponibles. Cependant la problématique de l'entraînement hors saison fait fréquemment surface. La difficulté d'avoir accès à des sites de ski à roulettes adéquats et sécuritaires oblige les entraîneurs à utiliser d'autres sports moins spécifiques tels la course à pied ou le vélo. Il existe en effet peu de pistes spécialisées pour le ski à roulettes et cette activité est interdite sur la voie publique.
- En collaboration avec les entraîneurs une grille d'évaluation a été élaborée cette année afin que chacun vise les mêmes objectifs. Une rencontre annuelle a lieu avec les entraîneurs de programmes sports études afin d'échanger sur leurs différentes préoccupations, bons coups, partager des idées, façons de faire et de développer leur programme. Le coordonnateur technique entamera une tournée des programmes à compter de septembre prochain pour mieux évaluer chacun d'eux. On cherche en fait, à voir comment chacun des groupes fonctionne et met en pratique les programmes d'entraînement des jeunes.
- Bien entendu, la progression des élèves-athlètes en compétition est tout de même un indicatif important de la réussite et de la qualité du programme. On voit poindre de nouveaux talents très rapidement et en plus grand nombre dans les régions où il y a un sport études en ski de fond.

Il est maintenant demandé à l'entraîneur de chaque programme en septembre :

- La liste des élèves inscrits en début d'année
- Les endroits choisis pour l'entraînement
- Le programme d'entraînement
- La liste du personnel de soutien et d'encadrement au programme s'il y a lieu
- La grille d'évaluation de l'athlète-élève en fin de session

NOM : \_\_\_\_\_

Étape 1

Étape 2

Étape 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--

**Éléments techniques 30%** Commentaires:

**Habilités de base**

Équilibre											
Coordination											
Rythme											

**Techniques de classique** Commentaires

Pas alternatif											
Un pas double poussée											
Double poussée											

**Techniques de descente** Commentaires

Freinage											
Recherche de vitesse											
Pas tournant											
Dérapiage parallèle											

**Techniques de patin** Commentaires

Patin sans bâtons (en descente)											
Pas de un en patin											
Pas de deux patin											
Pas décalé											
Pas décalé montée abrute											

**Éléments physique 20%** Commentaires

Vitesse											
Puissance aérobie maximal (PAM)											
Endurance											
Force musculaire											
Stabilisateur											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**Habilités mentales 15%** Commentaires:

Imagerie mentale (visualisation)											
Gestion du stress (routine)											
Fixation d'objectifs											
<i>L'élève-athlète utilise les différents outils de ce domaine à son avantage et sait appliquer le tout à sa préparation de course</i>											

**Tactique 15%** Commentaires:

Préparation de course											
Gestion de l'effort											
<i>L'élève-athlète applique avec justesse ce qu'il a appris, développé et discuté avec son entraîneur dans ce domaine. Sinon, il réussit à démontrer une attitude positive et tire un apprentissage de l'expérience vécue</i>											

**Nutrition** Commentaires:

Entraînement											
Récupération											
Compétition (avant, pendant, après)											
<i>L'élève-athlète comprend et met en application les principes d'alimentation enseignés dans les diverses situations auxquelles il est confronté, (entraînement et compétition)</i>											

<b>Fartage</b>											<b>Commentaires:</b>
Classique											
Patin											
<i>L'élève-athlète est en mesure d'appliquer les connaissances acquises dans la préparation de ses skis et de s'adapter aux différentes conditions qui lui sont offertes</i>											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

<b>Comportemental 20%</b>											<b>Commentaires:</b>
Discipline											
Motivation/Implication											
Théorie											
Matériel											
Satisfaction personnel											
Ponctualité											
Participation											
<i>L'élève-athlète démontre à l'entraîneur des efforts dans les domaines mentionnés plus haut afin de parfaire son entraînement, mettre en application ce qu'il apprend, s'auto-évaluer et réinvestir par la suite</i>											

<b>Sécurité</b>											<b>Commentaires:</b>
<i>L'élève-athlète respecte les consignes de l'entraîneur en tout temps, est conscient de sa propre sécurité et de celle de ses coéquipiers et le démontre par ses choix</i>											
<i>Respecte la signalisation, le sens des pistes, de la route, adapte sa pratique à la qualité de la piste</i>											

## 5.4 Programme des Jeux du Québec

### Clientèle visée :

En ski de fond, la Finale provinciale des Jeux du Québec s'adresse aux catégories Midget (12-13 ans) et Juvénile (14-15 ans). Pour ces groupes d'âges, la Finale des Jeux représente tout d'abord un enjeu en termes d'objectifs de performance puisque seulement quelques athlètes de la catégorie juvénile ont l'opportunité de participer aux Championnats Canadiens et ce, en raison de la difficulté à développer des clubs compétitifs dans certaines régions plus éloignées ou moins dynamiques.

Selon le modèle de compétition 2008-2009 et révisé en 2010, il est clair que les catégories actuellement présentes aux Jeux visent exactement les objectifs de développement régional de la fédération, la détection de talents, ou toutefois la confirmation d'aptitudes supérieures des athlètes qui prennent part à l'événement.

Pour la Ski de fond Québec, les Jeux du Québec sont davantage un outil de développement régional qu'un outil de développement de l'excellence. Le ski de fond étant un sport à spécialisation tardive tel que démontré, il est loin d'être garanti qu'un jeune talent de 14-15 ans sera un athlète international à 25 ans. Cependant, pour le jeune qui vit les Jeux, l'expérience est particulièrement enrichissante et est souvent un déclencheur important, voire même un tremplin pour la poursuite vers la haute performance dans le sport qu'il a choisi. Le développement des aptitudes mentales en compétition d'envergure provinciale est mis à profit pour la première fois pour plusieurs de ces jeunes athlètes. Les Jeux du Québec font partie intégrante d'un but à atteindre, d'un objectif sur lequel plusieurs jeunes se concentrent pour faire leur meilleure performance.

Pour la très forte majorité des nouveaux athlètes dans le système compétitif, les Jeux du Québec représentent le niveau de compétition le plus élevé auquel ils participent. C'est à peu près le seul événement où presque toutes les régions sont représentées. Les athlètes provenant de régions éloignées sont moins souvent mis en contact avec les autres athlètes de la province. Selon la qualité du développement régional et devant les difficultés d'organisation des petits clubs qui ont peu de moyens, les déplacements en compétitions régionales et provinciales sont limités à l'environnement limitrophe et il n'existe pas nécessairement de circuit régional organisé dans chaque région. Les Jeux du Québec sont l'opportunité par excellence de cette rencontre sportive avec les pairs de partout en province.

De plus, la couverture médiatique unique et le caractère prestigieux de cet événement contribuent aussi à en faire un objectif à atteindre. Entre autre, le caractère unique de cet événement multisports opposant les diverses régions constitue un très bon stimulant pour la participation future à des événements d'envergures nationale et internationale.

Les **Jeux du Canada** font partie de la suite logique en termes de développement puisque les jeunes ciblés se trouvent au stade de développement « S'initier à la compétition » qui suit immédiatement la dernière catégorie présente aux Jeux du Québec. En termes d'âge, les Jeux du Canada ciblent les 16- à 22 ans. Pour les catégories plus jeunes aux Jeux du Québec, les Jeux du Canada sont l'objectif à long terme à atteindre qui peut sans doute maintenir les jeunes athlètes dans leur sport.

### 5.4.1 Préparation des équipes régionales

#### a) Critères de sélection des athlètes participants

- La sélection doit se faire sur 2 courses, chaque style de course (libre et classique) doit être représenté à 50%-50%.  
Exemple: 2 courses (1 libre, 1 classique)
- Les jeunes doivent courir selon les âges déterminés pour la finale provinciale des Jeux du Québec; Garçons Midget 12-13 ans et Juvénile.14 -15 ans
- Les athlètes sont classés en fonction des points de pourcentage obtenus à chaque course.

**Formule de calcul du % d'un skieur :** (Temps du gagnant en secondes ÷ temps du skieur en secondes) x 100

- La sélection des athlètes doit se faire en fonction du cumulatif des points (%) du meilleur résultat en style classique et du meilleur résultat en style libre. Pour deux courses de sélection le cumulatif est constitué du % de la course libre et du % de la course classique.

#### **b) Critères de sélection des entraîneurs :**

- Au moins un entraîneur par région doit détenir une formation « Entraîneur Communautaire » ou une certification de niveau 1 du PNCE ou plus. Bien que la certification minimale soit exigée, il demeure difficile pour certaines régions de respecter ce minimum. L'entraîneur de la région, n'est pas nécessairement disponible pour les Jeux du Québec. Rappelons que les clubs vivent en majeure partie sur une base de bénévoles souvent restreinte. Nous remarquons cependant que les entraîneurs des régions mieux organisées ont pour la plupart des niveaux de formation supérieurs.
- Le farteur de l'équipe n'est pas nécessairement formé « Entraîneur » et fait partie de l'équipe d'accompagnateurs.
- Au moins un entraîneur/accompagnateur sur 2 ou 3 entraîneurs par région doit être de sexe féminin.
- Tous les entraîneurs doivent être membres de Ski de fond Québec
- Tous les entraîneurs doivent être résidents de la région dont ils accompagnent la délégation ou provenant d'une région limitrophe.

### **5.4.2 Détection du talent**

La Finale des Jeux joue un rôle essentiel dans la détection de talents au niveau régional et provincial. C'est souvent par l'entremise des Jeux du Québec que l'on découvre de jeunes prospects à qui l'ont donnera des opportunités de rencontres régionales et provinciales occasionnelles, invitations à des camps d'entraînement avec un club bien structuré si sa région n'offre pas l'encadrement nécessaire.

Trois éléments nous permettent d'observer les talents émergents :

- L'évaluation des résultats aux Jeux;
- L'observation durant les courses des habiletés techniques des deux styles;
- La comparaison des résultats avec les jeunes qui sont déjà sur le circuit provincial pour la catégorie Juvénile ou qui participent au Championnat Midget Noram pour la catégorie Midget.

Cet événement est un catalyseur important de l'intérêt et de la motivation des jeunes et des clubs en régions plus éloignées, à offrir et gérer des programmes de développement de l'excellence. Compte tenu des problématiques de transport, des coûts et de ressources humaines parfois manquantes en région, les Jeux du Québec sont souvent la raison du développement de programmes compétitifs des clubs plus éloignés et particulièrement si de jeunes talents ont été ciblés. Nous incitons alors fortement l'entraîneur à parfaire sa formation avec support financier et l'invitons à participer à des camps avec des entraîneurs plus expérimentés, le camp provincial Juvénile par exemple, afin de l'aider à développer ses jeunes talents. Le développement de l'excellence passe nécessairement par la qualité des ressources d'encadrement. Les Jeux représentent le prétexte parfait pour amorcer un virage vers les programmes de développement de l'excellence dans les régions où ils sont absents.

Pour le jeune dont le talent est déjà confirmé, les Jeux sont alors l'occasion parfaite de prouver et mettre en valeur des performances exceptionnelles qui motiveront, lui et ses semblables, à poursuivre vers de plus hautes sphères. Notons que les athlètes de la catégorie Juvénile sont pour la majeure partie sur le circuit provincial et sont donc déjà dans la mire de la fédération pour recrutement sur l'Équipe Développement et éventuellement l'Équipe du Québec.

Nous misons beaucoup sur les Jeux du Québec particulièrement en matière de développement régional afin de créer des liens plus étroits entre les différents acteurs, pour la visibilité et la passion que suscite l'événement pour notre sport.

## Quelques documents de référence

- Document de référence de Sport Canada sur le DLTA et le **guide à l'intention des parents** : [cliquez ici](#).
- **Le suivi de la croissance : un aspect important du développement à long terme du participant et de l'athlète.** Un document visant à renseigner le grand public sur les liens entre la croissance et le développement sur les programmes d'entraînement, de compétition et de récupération pour les athlètes en formation. Pour consulter la version française :  
[Le suivi de la croissance : un aspect important du développement à long terme du participant et de l'athlète](#).
- **Développer le savoir-faire physique – Guide à l'intention des parents d'enfants de moins de 12 ans.** Un guide visant à renseigner le grand public sur l'acquisition du savoir-faire physique pour les enfants. : [Développer le savoir-faire physique](#).
- **Site Internet Le savoir-faire physique au Canada.** Site Internet consacré au savoir-faire physique, un site qui s'adresse aux éducateurs, aux parents et aux entraîneurs et leur fournit les outils et les ressources pour permettre aux enfants d'acquérir un savoir-faire physique. Pour la version française du site, [cliquez ici](#).
- **Guide du parent de l'athlète.** Livret visant à renseigner les parents sur le DLTA et leur offrant directives et conseils pour aider les enfants à acquérir le savoir-faire physique et améliorer la qualité de leurs expériences sportives.  
[Guide du parent de l'athlète](#).
- **La récupération et la régénération dans le développement long terme l'athlète.** [Récupération et régénération](#).
- **La compétition est un bon serviteur main un mauvais maître.** [La compétition est un bon serviteur main un mauvais maître](#).
- **Le sport au féminin.** [Le sport au féminin](#).
- **Le ski de fond, un sport pour la vie !** Un guide dont le contenu est conforme au document de référence de Sport Canada sur le développement à long terme, mais adapté au ski de fond. Ce guide décrit le cadre conceptuel de développement de l'athlète et propose des alternatives de changement afin de nous permettre d'atteindre nos objectifs, soit la promotion d'une vie saine et l'excellence internationale. [cliquez ici](#).
- **Le DLTA et le ski de fond : dépliant.** Un résumé du guide ci-dessus. Ce document d'accompagnement à l'intention des parents et des entraîneurs débutants. [cliquez ici](#).
- **Le DLTA et le ski de fond : une affiche sur le suivi de la croissance et de la maturation.** Cette affiche vise à renseigner les parents, les entraîneurs et la communauté du ski sur l'impact de la croissance et du développement sur l'entraînement, la compétition et les programmes de récupération pendant la période de développement des athlètes.
- **Ski de fond : le guide du développement à long terme pour les athlètes ayant un handicap.** Complément au document ci-dessus : ce guide traite uniquement de certains facteurs supplémentaires dont il faut tenir compte lorsqu'on travaille avec des athlètes ayant un handicap. [cliquez ici](#).
- **Ski de fond – Le modèle de compétition de SFC.** [Le modèle de compétition de SFC](#)
- La Matrice de Développement de l'Athlète est le nouveau modèle de développement de l'athlète de SFC. C'est un outil grandement amélioré. Il fournit des directives précises sur la façon de développer chacun des facteurs de performance à chaque stade de développement, il inclut maintenant aussi des balises et standards spécifiques à atteindre pour chacun de ces facteurs de performance à chaque stade de développement. [Matrice de développement de l'athlète](#)
- Le site web <http://www.savoir-sport.org> est un excellent site de vulgarisation des dernières données scientifiques en matière de performance sportive.