



**Programme  
national de  
certification des  
entraîneurs**



# **Planification de la performance**

## **Document de référence**

**Contexte : Compétition – Développement**

Coaching  
Association  
of Canada



Association  
canadienne  
des entraîneurs



Programme national de certification des entraîneurs



## PARTENAIRES POUR L'ÉDUCATION ET LA FORMATION DES ENTRAÎNEURS

Le Programme national de certification des entraîneurs est un programme auquel collaborent le gouvernement du Canada, les gouvernements provinciaux et territoriaux, les organismes nationaux, provinciaux et territoriaux de sport et l'Association canadienne des entraîneurs.



Les programmes de cet organisme sont subventionnés en partie par Sport Canada.



## Remerciements

### **Chef de projet**

Ed Rechnitzer

*L'Association canadienne de parachutisme sportif exprime ses remerciements à l'Association canadienne des entraîneurs pour l'avoir autorisée à adapter sa documentation.*

Traduit de l'anglais par Lucie Plamondon

Note : Le genre masculin a été utilisé sans discrimination dans le seul but d'alléger le texte.

## Table des matières

Objectif du document .....	1
<b>1. Facteurs de performance .....</b>	<b>2</b>
1.1 Tactique.....	2
1.2 Technique.....	3
1.3 Physique et moteur .....	4
1.4 Psychologie.....	6
1.5 Nutrition.....	7
1.6 Équipement .....	7
1.7 Environnement .....	8
<b>2. Élaborer le plan de performance.....</b>	<b>10</b>
2.1 Apprendre à compétitionner – de 51 à 400 sauts .....	10
2.2 S'entraîner à la compétition – de 400 à 1000 sauts .....	12
2.3 Voler pour gagner – 1000 sauts et plus .....	14
<b>3. Planifier l'année d'entraînement (périodisation) .....</b>	<b>16</b>
3.1 Entraînement.....	16
3.2 Périodisation .....	19
3.3 Fixer des objectifs .....	27
3.4 Intégrer la récupération au sein du plan de performance .....	29
3.5 Déterminer la charge d'entraînement.....	31
3.6 Établissement des priorités dans les facteurs de performance du PEA .....	32
3.7 Élaborer un programme d'affûtage .....	32
<b>4. Suivi de la performance.....</b>	<b>39</b>
4.1 Surentraînement.....	44
<b>5. Documents de référence .....</b>	<b>48</b>
5.1 Plans de performance .....	48
<b>6. Références bibliographiques et suggestions de lecture.....</b>	<b>57</b>

### Collecte, utilisation et communication des renseignements personnels

L'Association canadienne des entraîneurs (ACE) en collaboration avec ses partenaires du Programme national de certification des entraîneurs (PNCE), ne collectent, n'utilisent et ne communiquent que les renseignements personnels nécessaires à la prestation de services ou d'information aux gens, à la gestion de dossiers de formation des entraîneurs du PNCE, aux recherches et pour autres fins telles qu'indiquées dans la politique sur la protection des renseignements personnels de l'ACE.

L'ACE ne fait ni le commerce, ni la vente ni l'échange des renseignements personnels obtenus contre rétribution. La collecte, l'utilisation et la communication de renseignements personnels par l'ACE se fait conformément à sa politique sur la protection des renseignements personnels disponible au [www.coach.ca](http://www.coach.ca).

## **Objectif du document**

Ce document de référence fournit un complément d'information qui vous guidera tout au long de l'atelier sur la planification de la performance. Il a été élaboré afin d'approfondir vos connaissances et votre niveau de compréhension sur les principaux sujets liés à l'entraînement qui se rapportent à la planification de la performance. Nous vous recommandons de consulter ce guide régulièrement, même après avoir terminé votre formation.

Lorsque vous vous inscrivez à l'atelier sur la planification de la performance, vous devriez recevoir ce *Document de référence* ainsi que le *Cahier de travail de l'entraîneur*.

# 1. FACTEURS DE PERFORMANCE

La première étape en vue d'une planification efficace de la performance consiste à effectuer une évaluation fonctionnelle de la discipline. L'objectif est de prendre en compte tous les aspects qui ont une incidence sur les résultats des performances afin d'être en mesure de mettre au point des protocoles d'entraînement adéquats. Ces aspects peuvent être classés selon les facteurs de performance suivants :

- 1) Tactique
- 2) Technique
- 3) Physique et moteur
- 4) Psychologique
- 5) Nutrition
- 6) Équipement
- 7) Environnement

Pour analyser la performance aux épreuves d'équipe, il faut également évaluer les fonctions clés et les exigences associées à chaque position (p. ex., en VR4 : pointe – habileté à voler seul; centre extérieur – taux de chute et structure; centre intérieur – signaux et rythme; queue – prises sur les jambes), ainsi que les exigences de performance collective (p. ex., synchronisation, discipline des prises, présentation à la sortie).

## 1.1 Tactique

L'aspect tactique d'une discipline est régi par les schémas des mouvements nécessaires et les décisions prises pour employer certaines techniques à un moment précis de la compétition. Le nombre de séquences à mémoriser et leur complexité, le temps alloué pour leur exécution et la vitesse à laquelle les décisions doivent être prises sont tous des facteurs qui ont une incidence sur l'aspect tactique. En VR4, par exemple, quatre moyens permettent d'augmenter son nombre de points : 1) accroître la vitesse des déplacements, 2) réduire la distance, 3) minimiser les déplacements, 4) tous ces moyens réunis. Ainsi, il faudra peut-être changer les mouvements, modifier les sorties, revoir la séquence des prises, utiliser des alignements décalés (« cheating ») et/ou des inversions de position (« slot-switchers »).

L'approche privilégiée dans le cas d'un tirage au sort particulier dépendra des points forts de l'équipe et de son niveau de développement. En précision à l'atterrissage ou en pilotage de voile, par exemple, l'athlète pourrait choisir une approche différente vers la cible ou le corridor, en fonction des conditions de vent. En fin de compte, les habiletés tactiques permettront à l'athlète d'évaluer rapidement une situation et de produire une réaction qui lui procurera un avantage compétitif, augmentant ainsi ses chances de réaliser une bonne performance. Tout aussi important, l'athlète doit se constituer un inventaire de réactions afin de pouvoir s'adapter à des situations semblables, mais légèrement différentes.

	Contribution générale à la performance					
Tactique	VR4/ VR8	VRV	Formations sous voilure 2 R 4 8	Précision à l'atterrissage	Voltige	Pilotage de voilure
Résolution de problèmes	Élevée	Élevée	M F E F	Élevée	Faible	Moyenne
Mémorisation des séquences	Élevée	Élevée	M F E F	S/O	Faible	S/O
Contrôle de la voilure	Faible	Faible	Élevée	Élevée	S/O	Élevée

## 1.2 Technique

Si la tactique définit le plan de match, la technique se rapporte quant à elle à la manière de l'exécuter. Ainsi, la technique repose sur les habiletés primaires, secondaires et discrètes associées au mouvement. À titre d'exemple, pour réaliser un bloc de VR4, on peut avoir recours aux tactiques suivantes : superposition verticale, modification de la mise en place et de la finition du bloc (pour minimiser le temps d'entrée et la transition vers le point suivant), réduction de l'angle des virages, etc. Les techniques nécessaires au soutien de ces tactiques comprennent l'aptitude à exécuter la séquence du bloc, à effectuer des manœuvres verticales, à prendre différentes prises, à générer la rotation, à coordonner les partenaires de figure, etc. Dans le cas des épreuves axées sur la voilure, le contrôle du parachute dans diverses circonstances est la principale technique requise.

	Contribution générale à la performance					
Technique	VR4/ VR8	VRV	Formations sous voilure 2 R 4 8	Précision à l'atterrissage	Voltige	Pilotage de voilure
Coordination des mouvements du corps	Élevée	Élevée	Élevée	Moyenne	Élevée	Moyenne
Signaux	Élevée	Élevée	E E E F	S/O	S/O	S/O
Appontage/prises	Élevée	Élevée	Élevée	S/O	S/O	S/O
Coordination des coéquipiers	Élevée	Élevée	F F E F	S/O	S/O	S/O
Contrôle de la voilure	Faible	Faible	Élevée	Élevée	Faible	Élevée

### 1.3 Physique et moteur

Les habiletés physiques d'une personne sont déterminées par le taux auquel l'énergie et la force peuvent être produites par ses muscles, et par l'amplitude de mouvement dont elle est capable. Les habiletés motrices, quant à elles, sont à la base de l'exécution contrôlée des mouvements. Les aspects physiques et moteurs du parachutisme sont propres à chaque discipline. L'entraîneur doit comprendre les exigences de ce sport afin de recommander un dosage d'entraînement physique qui soit approprié. Plus précisément, l'entraîneur doit connaître les habiletés physiques et motrices qui prédominent dans sa discipline, afin d'adapter l'entraînement pour favoriser le développement de ces habiletés. Le tableau qui suit met en évidence les principales habiletés physiques requises en sport.

Qualités athlétiques		
Physique	<b>Vitesse</b>	L'aptitude à déplacer le corps, une partie du corps, ou à exécuter une série de mouvements lors d'un effort maximal de très courte durée ( <i>8 secondes ou moins</i> ).
	<b>Vitesse des membres</b>	L'aptitude à déplacer un ou plusieurs membres à vitesse élevée, sans résistance et avec précision ( <i>1 seconde ou moins</i> ).
	<b>Endurance-vitesse</b>	L'aptitude à maintenir un effort à une vitesse presque maximale le plus longtemps possible ( <i>un effort très intense dure habituellement de 8 à 60 secondes</i> ).
	<b>Endurance aérobie</b>	L'aptitude à maintenir un effort dynamique pendant une longue période ( <i>l'effort dure habituellement plusieurs minutes ou même des heures</i> ). <i>Note</i> : Un effort intense dont la durée est comprise entre 2 et 10 minutes fait appel à une qualité athlétique appelée « puissance aérobie maximale ». (L'endurance aérobie est un terme général qui s'applique à la plupart des sports. Toutefois, en ce qui concerne les sports d'endurance, les termes plus spécifiques de puissance aérobie et de capacité aérobie sont utilisés.)
	<b>Force maximale</b>	Le niveau de tension le plus élevé produit par un muscle ou un groupe musculaire lors d'une contraction maximale, et ce, peu importe la durée de la contraction.
	<b>Force-vitesse</b>	L'aptitude à effectuer une contraction musculaire ou à vaincre une résistance le plus rapidement possible ( <i>l'effort est habituellement très court, soit de 1 à 2 secondes</i> ).
	<b>Force-endurance</b>	L'aptitude à effectuer des contractions musculaires d'intensités sous-maximales de façon répétée ( <i>habituellement de 15 à 30 répétitions, ou même plus</i> ).
	<b>Souplesse</b>	L'aptitude que possède une articulation d'effectuer des mouvements de grande amplitude, et ce, sans blessure.
Moteur	<b>Agilité</b>	L'aptitude à effectuer des mouvements ou à se déplacer de façon rapide, précise et avec aisance, à changer de direction ou à réagir aux différents stimulus externes sans perdre l'équilibre, l'alignement de la position, la vitesse ou la coordination. Les exercices d'agilité font appel à la coordination et à un élément imprévu.

<b>Équilibre</b>	L'aptitude d'atteindre et de conserver une certaine stabilité. Il existe trois types d'équilibre : (1) <b>l'équilibre statique</b> : qui consiste à adopter une position corporelle contrôlée dans un environnement stable; (2) <b>l'équilibre dynamique</b> : qui consiste à maintenir le contrôle du corps durant un mouvement, ou à le stabiliser grâce à des contractions musculaires qui annulent l'effet d'une force extérieure; (3) l'aptitude à <b>garder le contrôle d'un objet ou d'un autre corps</b> de façon statique ou dynamique.
<b>Coordination</b>	L'aptitude à effectuer des mouvements dans le bon ordre et au bon moment.

	Contribution générale à la performance					
Habilités physique	VR4/VR8	VRV	Formations sous voilure 2 R 4 8	Précision à l'atterrissage	Voltige	Pilotage de voilure
Vitesse	Élevée	Élevée	E M E F	Faible	Élevée	Faible
Vitesse des membres	Élevée	Élevée	Élevée	Faible	Élevée	Faible
Endurance-vitesse	Élevée	Élevée	M E M F	Faible	Faible	Faible
Endurance aérobie	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible
Force maximale	Faible	Faible	M E E E	Faible	Moyenne	Moyenne
Force-vitesse	Faible	Faible	Élevée	Faible	Élevée	Élevée
Force-endurance	Moyenne	Moyenne	E E E F	Moyenne	Moyenne	Élevée
Souplesse	Élevée	Élevée	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
Habilités motrices						
Agilité	Élevée	Élevée	Moyenne	Faible	Élevée	Faible
Équilibre	Élevée	Élevée	Moyenne	Faible	Élevée	Élevée
Coordination	Élevée	Élevée	Élevée	Moyenne	Élevée	Élevée

## 1.4 Psychologie

Les habiletés mentales permettent à l'athlète d'atteindre l'état d'esprit nécessaire à la réussite. En parachutisme, il s'agit de l'un des facteurs de performance les plus importants – si ce n'est le plus important. Outre les dangers évidents associés à ce sport, qui nécessitent une extrême vigilance de la part de l'athlète, la plupart des disciplines exigent un effort concentré de séquences ou de mouvements coordonnés, reproduits dans un laps de temps relativement court lors d'une compétition. Les habiletés mentales aident à recréer les mouvements et les sensations qui pourront ensuite être reproduits dans le ciel. Le tableau qui suit fournit des orientations aux entraîneurs quant aux habiletés qui prédominent dans chaque discipline.

Les entraîneurs doivent prévoir, dans leur plan annuel, un entraînement psychologique qui doit figurer comme une activité distincte. De plus, le développement et l'amélioration de ces habiletés peuvent se faire à différents stades. Par exemple, la relaxation devrait constituer le fondement de toutes les autres habiletés et être introduite dès le début de l'entraînement. D'autre part, la maîtrise du niveau d'éveil et le contrôle des distractions pourront être peaufinées juste avant une compétition, au moment où les athlètes doivent atteindre un état mental optimal afin d'offrir la meilleure performance possible malgré le stress de la compétition. Les entraîneurs doivent connaître les forces psychologiques de chacun de leurs athlètes, et adapter leur entraînement psychologique de manière à s'assurer que toutes ces habiletés soient au niveau optimal.

Habilité mentale	Contribution générale à la performance					
	VR4/VR8	VRV	Formations sous voilure 2 R 4 8	Précision à l'atterrissage	Voltige	Pilotage de voilure
Relaxation	Élevée	Moyenne	Élevée	Moyenne	Élevée	Moyenne
Visualisation	Élevée	Élevée	Élevée	Faible	Élevée	Élevée
Contrôle des distractions	Élevée	Élevée	Élevée	Moyenne	Moyenne	Élevée
Concentration	Élevée	Élevée	Élevée	Élevée	Moyenne	Élevée
Maîtrise du niveau d'éveil	Élevée	Élevée	Élevée	Moyenne	Élevée	Moyenne
Résolution de problèmes	Moyenne	Moyenne	E F E F	Moyenne	Faible	Moyenne
Reconnaissance des signes	Élevée	Élevée	E E E F	Élevée	Faible	Élevée
Interaction	Élevée	Élevée	Élevée	Faible	Faible	Faible

## 1.5 Nutrition

Comme tout autre sport, le parachutisme comporte des exigences en matière de nutrition. Une alimentation de qualité contribuera à pallier aux exigences physiques et mentales de ce sport. L'entraîneur doit bien saisir ces exigences afin de recommander un régime alimentaire qui contribuera à l'amélioration des performances et au maintien de la santé. De plus, la nutrition doit figurer dans le plan de performance général. Le régime d'un athlète doit toujours subvenir aux besoins énergétiques associés à une phase particulière d'entraînement, et certains repas clés doivent être bien synchronisés afin d'assurer un maximum d'énergie et de concentration pendant la compétition. Des stratégies d'alimentation pré-compétitive et compétitive peuvent être proposées. La qualité de l'alimentation et de l'hydratation se verra essentielle à la phase de régénération et récupération.

Lors d'une compétition de parachutisme, la performance dépend d'abord et avant tout d'une concentration soutenue. Ainsi, une alimentation équilibrée devrait être composée de glucides, de protéines et de graisses pour garantir une glycémie stable (selon le régime « The Zone » ou « du juste milieu », soit 40 % de glucides, 30 % de protéines et 30 % de matières grasses). Toutefois, cet équilibre varie d'un athlète à l'autre et dépend de l'intensité de l'entraînement entrepris (c.-à-d. que les besoins en glucides augmentent avec l'intensité de l'entraînement).

En outre, la nutrition devrait être soumise à un modèle de périodisation adapté à chaque phase. Par exemple, lors des périodes d'activité aérobie à grand volume et d'intensité faible durant la phase de préparation générale, l'athlète pourrait pencher vers une alimentation à forte teneur en lipides et à faible teneur en glucides; tandis qu'en phase pré-compétitive, il pourrait avoir besoin d'aliments plus riches en glucides pour soutenir les efforts anaérobies additionnels durant les activités intenses, qui sont nécessaires au renforcement du système aérobie.

Toutefois, la nutrition revêt un caractère très personnel. Chaque personne a des besoins caloriques qui diffèrent selon sa taille, sa condition physique, son état de santé et son niveau d'activité. De plus, chacun a des goûts et des préférences qui lui sont propres, ainsi qu'un niveau de tolérance différent à l'égard de certains aliments et liquides. Les entraîneurs doivent être en mesure de présenter les grandes lignes, informer leurs athlètes de ce qui a déjà fonctionné dans certaines conditions d'entraînement et certains environnements, et être prêts à recommander une consultation avec un nutritionniste au besoin.

## 1.6 Équipement

En dépit du rôle évident que joue le parachute pour la sécurité dans ce sport, sa contribution à la performance varie d'une discipline à l'autre. En VR4, le sac-harnais ne contribue pas à l'exécution des figures et des blocs. Ce n'est qu'après la fin du temps de travail qu'il entre en jeu. Cependant, un mauvais ajustement du harnais peut nuire à la performance par une restriction dans les mouvements (trop serré) ou une perturbation de l'équilibre (pas assez serré). D'autre part, la voilure est ce qui prévaut en pilotage de voilure; sa taille, sa forme et la charge alaire du parachute font toute la différence au niveau de la performance. Le tableau qui suit résume la contribution relative à la performance de diverses pièces d'équipement de parachutisme.

	Contribution générale à la performance					
Équipement	VR4/ VR8	VRV	Formations sous voilure 2 R 4 8	Précision à l'atterrissage	Voltige	Pilotage de voilure
Ajustement du sac-harnais	Moyenne	Moyenne	Élevée	Faible	Élevée	Élevée
Voilure principale	Faible	Faible	Élevée	Élevée	Faible	Élevée
Combinaison de saut	Élevée	Élevée	Moyenne	Faible	Élevée	Moyenne
Poids	Moyenne	Faible	Élevée	Faible	Faible	Moyenne

Le niveau d'innovation en parachutisme assuré par l'industrie est un autre aspect de la performance qu'il faut continuellement évaluer. Les équipements sont constamment modernisés par des matériaux novateurs, de nouvelles technologies de construction et une ergonomie de conception améliorée. Les entraîneurs doivent connaître les nouveautés et chercher des occasions de permettre à leurs athlètes de faire l'essai de nouveaux équipements (de préférence en dehors de la saison) pour évaluer les gains éventuels en termes de performance.

## 1.7 Environnement

L'environnement comporte trois facettes : les conditions climatiques et atmosphériques, les facteurs géographiques et le contexte social et culturel.

Le parachutisme étant une activité de plein air, il est soumis aux conditions météorologiques. Au Canada, sauf quelques exceptions en Colombie-Britannique, les conditions météorologiques ne conviennent pas aux sauts toute l'année. Par conséquent, pour atteindre une performance de compétition de haut niveau, il pourrait être nécessaire d'envisager la participation à des camps d'entraînement dans des lieux plus favorables du point de vue climatique.

La température aura une influence variable sur la performance, selon la discipline exercée. En vol relatif, la température n'aura qu'une importance superficielle, avec une incidence potentielle sur la fatigue en chute libre (en supposant le port d'une tenue vestimentaire appropriée). Elle a peu d'incidence sur l'exécution des figures. D'autre part, la performance de la voilure dans le cadre d'épreuves comme les formations sous voilure, la précision à l'atterrissage et le pilotage de voilure sera grandement affectée par la température et le vent. Les caractéristiques de maniabilité de la voilure et donc les approches et les manœuvres d'entrée devront être évaluées différemment.

L'altitude aura une incidence similaire à celle de la température en ce qui concerne les épreuves sous voilure. Plus l'aire d'atterrissage est élevée en altitude, plus la vitesse de la voile en approche sera rapide. Les entraîneurs devront tenir compte de l'élévation dans la planification de la performance. Par exemple, si une compétition de pilotage de voilure a lieu à une altitude plus élevée que celle utilisée durant l'entraînement, le plan de performance devrait

prévoir un entraînement dans un emplacement similaire ou une arrivée précoce à ce centre pour pouvoir s'y entraîner avant la compétition. L'altitude et le climat ont aussi une incidence sur l'alimentation, le métabolisme et l'endurance. Lors de voyages dans de telles régions pour une compétition ou un entraînement, il faut prévoir une période d'acclimatation.

Enfin, le contexte social et culturel dans lequel se trouve un athlète peut également avoir une incidence sur sa performance. L'entraîneur devrait vérifier si le centre de parachutisme où saute habituellement son athlète manifeste un soutien quant aux ambitions compétitives de celui-ci. Si l'athlète s'entraîne dans un centre qui est surtout axé sur le côté récréatif du sport et qui accorde peu de soutien ou d'attention au développement compétitif, il pourrait être dans son meilleur intérêt de choisir un autre centre pour son entraînement ou de prévoir des séances d'entraînement intensives, sous forme de camps d'entraînement, dans un centre mieux adapté et qui offre un bon soutien. Les coûts associés à l'entraînement compétitif d'un parachutiste ou d'une équipe (c.-à-d., un entraînement vers le podium) sont extrêmement élevés. C'est pourquoi l'entraîneur doit établir de bonnes relations avec le centre de parachutisme qui les accueillent afin de garantir les meilleurs tarifs, la facilité d'accès aux installations et un bon soutien administratif. Par ricochet, la performance des athlètes, l'attitude professionnelle et le bon exemple pourront servir d'inspiration et encourager d'autres participants, ce qui assure au centre des retombées économiques indirectes et contribue simultanément à tisser un milieu social favorable.

	<b>Contribution générale à la performance</b>					
<b>Environnement</b>	<b>VR4/VR8</b>	<b>VRV</b>	<b>Formations sous voilure 2 R 4 8</b>	<b>Précision à l'atterrissage</b>	<b>Voltige</b>	<b>Pilotage de voilure</b>
Température	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Élevée
Élévation	Faible	Faible	Élevée	Moyenne	Faible	Élevée
Vent	Faible	Faible	Faible	Élevée	Faible	Élevée
Précipitations	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
Visibilité	Moyenne	Élevée	Élevée	Élevée	Moyenne	Élevée

## 2. ÉLABORER LE PLAN DE PERFORMANCE

Le développement compétitif cible spécifiquement trois stades du *Développement à long terme de l'athlète (DLTA)*: **apprendre à compétitionner, s'entraîner pour la compétition et s'entraîner pour gagner**. La planification de la performance devra s'adapter à chaque contexte. Les recommandations fournies par le DLTA sont des directives générales qui constituent une excellente orientation et un fondement solide en vue de l'élaboration de plans de performance. Néanmoins, les plans d'entraînement devront essentiellement répondre aux besoins particuliers des athlètes.

### 2.1 Apprendre à compétitionner – de 51 à 400 sauts

Aux premiers stades, la compétition a été présentée à l'athlète comme un moyen de favoriser le développement de ses habiletés et d'enrichir son expérience de parachutiste. L'athlète possède maintenant des habiletés de base solides, et l'étape suivante consiste à apprendre à bien performer dans un contexte de compétition. L'athlète devra aussi déterminer quel est son aspect préféré dans ce sport, et choisir de poursuivre son cheminement de parachutiste au niveau récréatif, compétitif ou les deux. Les habiletés et les connaissances acquises à ce stade sont parfois subtiles, mais extrêmement utiles. L'athlète et son entraîneur doivent consacrer énormément de temps et d'efforts pour garder l'entraînement positif, stimulant et agréable.

#### 2.1.1 Objectifs de l'athlète

- ❖ Consolider et raffiner les habiletés de base spécifiques au parachutisme
- ❖ Acquérir et développer de nouvelles habiletés dans sa discipline
- ❖ Acquérir de nouvelles connaissances pratiques et tactiques en vue de la compétition
- ❖ Perfectionner ses stratégies générales et spécifiques au parachutisme
- ❖ Peaufiner ses techniques et stratégies mentales
- ❖ Élaborer un plan de compétition qui tienne compte des conditions climatiques et des autres aspects à prendre en considération le jour de la compétition
- ❖ Continuer à renforcer les cinq secteurs du développement physique, soit l'endurance, la force, la vitesse, la souplesse et la compétence
- ❖ S'engager dans un programme annuel – assumer la responsabilité de l'entraînement, la préparation, la performance et la récupération
- ❖ Optimiser ses capacités auxiliaires
- ❖ S'ouvrir aux suggestions de l'entraîneur

Buts à atteindre : Obtenir un brevet C, acquérir des habiletés propres à la discipline, atteindre un niveau provincial.

Compétitions : Locales, provinciales, régionales.

### 2.1.2 Objectifs de l'entraîneur

La mission de l'entraîneur consiste à renforcer la capacité de performance de l'athlète et à assurer le transfert des apprentissages propres à une discipline au contexte de compétition. Le développement de l'athlète sera composé d'un conditionnement physique propre à la discipline, l'acquisition d'habiletés sportives spécifiques et le développement vers un état de performance idéal pour la préparation pré-compétitive et la compétition. L'athlète et l'entraîneur travailleront de concert pour arriver à un plan d'entraînement qui leur sera mutuellement bénéfique et qui atteindra les objectifs de cette phase de développement.

- ❖ Déployer tous les efforts pour l'atteinte d'un état de performance idéal en simulant les conditions que l'on retrouve en compétition, incluant des périodes actives et de repos;
- ❖ Augmenter progressivement la charge d'entraînement (volume et intensité de l'entraînement).

S'assurer de la stabilité de l'habileté ou de la tactique dans des conditions contrôlées (répétition pré-réglée d'habiletés ou de sauts spécifiques) autant que dans des conditions variées (simulation des exigences associées à la compétition).

Créer des conditions dans lesquelles l'athlète doit appliquer ses compétences ou les tactiques dans un état de fatigue légère ou modérée afin de le préparer adéquatement aux exigences de la compétition.

- ❖ Repousser les limites de la capacité de performance de l'athlète de façon méthodique et systématique pour qu'il s'améliore.
- ❖ Appliquer la périodisation simple ou double (planification annuelle).

Rapport entraînement-compétition : 70 pour 30

Volume d'entraînement : 15 à 30 heures/semaine, macrocycle d'entraînement de 90 jours

### 2.1.3 Clé du succès

À ce stade, nous devons motiver l'athlète à hausser les enjeux d'un cran et de mettre à l'épreuve ses habiletés en participant à des compétitions d'un niveau supérieur. L'entraîneur doit définir des attentes et des objectifs réalistes pour lesquels le succès peut être mesuré de façon positive. La motivation de l'athlète doit être de nature intrinsèque tout en mettant l'accent sur le succès et le plaisir. Les stades précédents étant centrés sur l'individu, celui-ci met l'accent sur l'appartenance au groupe. L'esprit d'équipe est extrêmement important, car ce stade est décisif pour les nouveaux membres de l'équipe. Pour s'intégrer à la communauté compétitive, l'athlète et l'équipe ont besoin d'un modèle rigoureux sur le plan technique et psychologique. À la fin de ce stade, l'athlète comprend l'engagement nécessaire pour l'entraînement, les habiletés qu'il faut durement acquérir et la satisfaction de tester sa performance en compétition. L'apprentissage à ce stade comprend l'acquisition de compétences pratiques indispensables telles que la responsabilité, l'introspection, la prise de risques et la concentration focalisée. L'athlète est prêt à passer au prochain stade – **s'entraîner pour la compétition**.

## 2.2 S'entraîner pour la compétition – de 400 à 1000 sauts

Maintenant que les fondements de la discipline sont solidement renforcés, l'athlète évoluera vers un programme d'entraînement qui durera toute l'année. Ce stade relève la barre de la performance en passant du niveau provincial au niveau national. En règle générale, nous recommandons qu'environ 50 % de l'entraînement soit axé sur le développement des habiletés, le conditionnement physique et les connaissances tactiques. L'autre tranche de 50 % développera la préparation à la compétition et servira à intégrer les facteurs de performance afin d'atteindre un niveau de compétition.

Optimiser la préparation par des exercices de simulation en compétition est un élément clé de ce stade. Lors de l'entraînement, l'entraîneur s'attendra à ce que l'athlète pousse sa performance au bout de ses capacités. En faire moins pourrait avoir une incidence négative sur la coordination motrice de l'athlète. Le choix de compétitions réelles se fera en fonction du niveau de performance de l'athlète ou de l'équipe. Chaque compétition visera un aspect particulier de l'entraînement et sera associée à un but. On se servira des compétitions de développement pour forcer l'athlète à mettre en œuvre les apprentissages acquis jusqu'ici, et pour évaluer son entraînement. Les épreuves de niveau supérieur serviront à tester la concentration mentale de l'athlète, ses aptitudes en matière de préparation et sa capacité à fournir une performance sur demande.

### 2.2.1 Objectifs de l'athlète

- ❖ Continuer à améliorer sa forme physique générale et spécifique au parachutisme en mettant l'accent sur la spécificité de la discipline (comme la force dans le haut du corps pour les formations sous voilure, le pilotage de voilure, le vol relatif vertical et la voltige).
- ❖ Bien s'alimenter et s'hydrater, et acquérir des connaissances sur le bon usage de suppléments alimentaires lors des déplacements et des compétitions. Consolider les techniques de la discipline et accroître la cohérence dans la mise en œuvre de variantes des habiletés de base et des nouvelles habiletés acquises dans un contexte de compétition. Élargir le répertoire de connaissances tactiques concrètes en vue de la compétition.
- ❖ Pousser sa performance au bout de ses capacités.
- ❖ Améliorer le processus de prise de décision et de résolution de problèmes (tactique individuelle).
- ❖ Devenir autonome et participer activement à son propre développement.
- ❖ Intégrer les habiletés mentales dans les activités quotidiennes : contrôle des distractions, contrôle des émotions, imagerie mentale, visualisation, dialogue intérieur, concentration, etc.
- ❖ Raffiner l'état de performance idéal.
- ❖ Connaître et respecter les règlements de la discipline et de l'équipe.
- ❖ Jouir d'un sentiment d'appartenance et d'engagement commun au sein d'un groupe unique.
- ❖ S'engager à s'entraîner toute l'année par la motivation personnelle.

Buts à atteindre : Obtenir un brevet D, atteindre un niveau national  
Compétitions : Provinciales, régionales, championnats nationaux.

### 2.2.2 Objectifs de l'entraîneur

La mission de l'entraîneur consiste à intégrer les multiples facteurs de performance nécessaires à l'athlète pour réussir dans divers contextes d'entraînement et de compétition. Le programme misera sur les forces de la personne et permettra de remédier à ses faiblesses. L'entraîneur doit comprendre les facteurs qui ont une incidence sur la réflexion tactique lorsque l'athlète est confronté à une situation de prise de décision, notamment la vitesse à laquelle l'action se déroule, sa qualité d'observation, son expérience et ses connaissances tactiques, sa mémoire (se rappeler les problèmes tactiques résolus) et son état émotionnel.

- ❖ Exécuter des exercices qui font appel aux habiletés de base afin de refléter l'intensité ou la densité des compétitions.
- ❖ Lors de l'entraînement, consacrer davantage de temps à la simulation des exigences de compétition dans des conditions variées qu'à la répétition préétablie d'habiletés ou de sauts spécifiques (conditions contrôlées).
- ❖ Appliquer la périodisation simple, double ou triple fondée sur les besoins de l'athlète et du calendrier des compétitions.
- ❖ Développer la capacité de performance de l'athlète ou de l'équipe et intégrer les facteurs de performance (les 10 composantes d'entraînement) pour parvenir à une performance optimale au bon moment.
- ❖ Contrôler la fatigue et la récupération de façon adéquate.
- ❖ Dans les sports d'équipe, l'entraînement doit être axé sur la coopération, la synchronisation entre les athlètes et la rapidité d'exécution.
- ❖ Augmenter le taux de réussite de la mise en œuvre des habiletés, en entraînement comme en compétition. Mettre l'accent sur l'exécution et non sur les résultats.
- ❖ Augmenter le taux de réussite de la mise en œuvre des connaissances pratiques et tactiques de base en compétition.

Rapport entraînement-compétition : 50 pour 50

Volume d'entraînement : 30 heures/semaine, macrocycle d'entraînement de 120 jours.

### 2.2.3 Clé du succès

À ce stade, l'athlète est prêt à repousser ses limites et à se concentrer sur la réalisation de son plein potentiel. L'entraînement s'intensifie et la solidité de l'esprit d'équipe est primordiale. L'athlète acquiert, consolide, raffine et utilise d'innombrables habiletés, techniques et tactiques qui augmentent son répertoire de compétition.

Pour procéder au stade suivant, l'athlète doit être à l'aise avec les compétitions de niveau national et avoir déjà été exposé à la scène internationale. Plus important encore, le

parachutiste sait maintenant comment s'entraîner à la compétition de manière efficace. Le prochain stade permettra à l'athlète de se hisser vers l'excellence.

## **2.3 S'entraîner pour gagner – 1000 sauts et plus**

Ce stade constitue la période de transition vers la compétition de niveau international. Les caractéristiques du compétiteur de haut niveau se font sentir : confiance, compétitivité, aspiration, éthique professionnelle, force mentale, enthousiasme et imagination.

Les compétences, les connaissances techniques, les tactiques et le conditionnement accumulés seront tous élevés à un niveau optimal. Les techniques de la discipline seront raffinées et maintenues. En collaboration avec l'entraîneur et des spécialistes de médecine sportive et des sciences du sport, le parachutiste travaillera à l'amélioration de sa compétitivité. L'entraînement sera hautement individualisé afin de maintenir une performance optimale sur une longue période. La périodisation multiple sera adaptée en fonction du calendrier des compétitions internationales et de la fatigue physique et mentale de l'athlète. Le surentraînement, le temps de récupération et la prévention des blessures sont d'une grande importance. La fixation des objectifs et la prise de décision nécessiteront la collaboration entre le parachutiste, l'entraîneur et l'équipe de soutien intégré.

En raison des exigences toujours plus importantes à ce niveau, il convient d'attacher une attention particulière à la gestion d'autres facteurs ayant une incidence sur l'athlète et sa carrière, notamment l'équipe de soutien, les commanditaires, les médias, la famille, les finances, les déplacements, etc.

### **2.3.1 Objectifs de l'athlète**

- ❖ Maintenir un mode de vie sain.
- ❖ Établir un équilibre entre l'entraînement, la compétition et la vie personnelle.
- ❖ Faire preuve de créativité dans sa discipline – repousser ses limites à l'entraînement.
- ❖ Se concentrer sur la vision globale.
- ❖ Faire son autocritique de façon constructive.
- ❖ Renforcer sa motivation personnelle.
- ❖ Collaborer avec l'entraîneur et l'équipe de soutien intégré.
- ❖ Reconnaître ce qui fonctionne – procéder à des évaluations pendant l'entraînement et après les compétitions.
- ❖ Être prêt.
- ❖ S'améliorer.
- ❖ Atteindre l'état de performance idéal.
- ❖ S'engager pleinement dans la poursuite de l'excellence au niveau international.

**Buts à atteindre : Atteindre un niveau international**

Compétitions : Championnats nationaux, Coupe du monde, Championnats mondiaux.

### 2.3.2 Objectifs de l'entraîneur

La mission de l'entraîneur consiste à planifier et à intégrer tous les aspects de l'entraînement et de la performance afin de répondre aux exigences de la compétition internationale.

- ❖ Ordonner et intégrer tous les facteurs de performance.
- ❖ Maintenir un niveau de performance optimale et veiller à l'amélioration continue; pouvoir fournir une performance sur demande.
- ❖ Concevoir un entraînement ponctuel qui est temporairement axé sur la préparation spécifique en vue d'épreuves majeures.
- ❖ Structurer l'entraînement de façon à accorder davantage d'importance à la simulation des exigences associées à la compétition (conditions variables) qu'à la répétition pré-réglée (conditions contrôlées).
- ❖ Concevoir un entraînement qui maintient un niveau de performance optimale et veille à l'amélioration continue.
- ❖ Contrôler la fatigue et la récupération de façon adéquate et renforcer les mesures de prévention des blessures.
- ❖ Inclure des pauses dans l'entraînement afin de permettre la récupération et éviter le surentraînement et les blessures.
- ❖ Garantir l'accès à des spécialistes de médecine sportive et des sciences du sport.
- ❖ Gérer et diriger efficacement l'équipe de soutien intégré.
- ❖ Répondre à toutes les exigences liées à la carrière de l'athlète (équipe de soutien, commanditaires, médias, etc.)
- ❖ Explorer des aspects liés à la carrière post-sportive de l'athlète.

Rapport entraînement-compétition : 40 pour 60

Volume d'entraînement : 30 heures et plus/semaine, macrocycle d'entraînement de 180 jours.

### 2.3.3 Clé du succès

L'athlète a un rêve et son entraînement est motivé par le désir de grimper sur le podium. L'entraîneur doit soutenir efficacement l'ambition de l'athlète en lui traçant la route à suivre : intégrer tous les facteurs de performance requis, s'assurer que l'athlète soit dans l'état de performance idéal, diriger l'équipe de soutien et apporter l'appui émotionnel dont l'athlète pourrait avoir besoin dans une situation donnée. L'athlète est le centre d'intérêt et son soutien est géré par l'entraîneur.

## 3. PLANIFIER L'ANNÉE D'ENTRAÎNEMENT (PÉRIODISATION)

L'objectif fondamental de la planification de la performance est d'élaborer des stratégies d'entraînement et de préparation qui conviennent au niveau d'expérience de l'athlète en vue de grimper sur le podium. Ceci implique l'élaboration minutieuse de plans d'entraînement périodisés permettant d'optimiser l'entraînement et la récupération afin que les athlètes puissent se présenter aux principales compétitions au sommet de leur forme. Pour qu'un plan d'entraînement soit efficace, il doit être constamment évalué et réajusté.

### 3.1 Entraînement

L'entraînement est un processus d'amélioration. Il consiste à se livrer à des activités qui mettent le corps, et les habiletés à l'épreuve et qui favorisent la récupération en vue d'améliorer la performance actuelle.

#### 3.1.1 Plan d'entraînement

Un plan d'entraînement est une feuille de route qui présente les tâches d'entraînement selon un schéma logique au cours d'une période définie, le tout adapté aux besoins et aux objectifs de l'athlète, afin de le conduire à sa meilleure performance en compétition.

#### 3.1.2 Principes de l'entraînement

Pour être efficace, le plan d'entraînement doit respecter certains principes de base.

##### Principe 1 – L'adaptation

L'entraînement vise à atteindre de nouveaux niveaux de performance. Le progrès n'est possible que si l'athlète est exposé à des défis à sa mesure et s'il bénéficie d'une bonne récupération. L'adaptation, soit la réorganisation morphologique des systèmes fonctionnels, survient en réalité à la suite de l'application de stimulus d'entraînement, lorsque l'athlète est en repos. Bien que l'adaptation puisse être considérée comme étant la somme des variables de stress et de récupération, un excès de l'un ou de l'autre peut nuire à l'adaptation. Si les charges d'entraînement sont excessives ou ne comportent pas suffisamment d'occasions de récupération, les systèmes fonctionnels de l'athlète vont se détériorer et il en sera de même pour l'adaptation. C'est pourquoi un plan d'entraînement doit toujours viser l'optimisation de l'adaptation.

##### Principe 2 – La récupération

La récupération est le rétablissement de la capacité d'un athlète à fonctionner de façon optimale, à un nouveau niveau de performance. La récupération peut être active (exercice facile), passive (repos complet, bain chaud) et passive-active (massage). Le type, la qualité et le moment des activités de récupération sont aussi importants, voire plus encore, que l'entraînement en soi. Il s'agit d'une occasion pour l'athlète de se régénérer physiquement et mentalement en préparation du prochain cycle d'entraînement.

### **Principe 3 – La surcharge associée à la discipline**

Pour stimuler la croissance de l'athlète, il importe de le pousser au-delà de ses capacités actuelles. Un dosage d'entraînement unique ne peut conduire qu'à un plafonnement de la performance. L'entraîneur doit toujours trouver le juste milieu entre les besoins d'entraînement et les autres exigences extrinsèques (travail, école, famille) afin de favoriser des adaptations positives chez son athlète. Un déséquilibre ou une surcharge d'entraînement excessive peut rapidement mener au surentraînement, qui se manifeste comme une détérioration de la performance et de la santé (physique et mentale) de l'athlète. S'il est possible de récupérer relativement rapidement d'un épuisement physique, une surcharge du système nerveux central (SNC) peut s'avérer très néfaste (le SNC prend sept fois plus de temps à récupérer qu'un muscle squelettique). Si le surentraînement n'est pas soigneusement géré, il peut même pousser l'athlète à abandonner complètement le parachutisme (épuisement sportif). L'entraîneur doit donc absolument pouvoir reconnaître les symptômes du surentraînement et procéder à des ajustements immédiats au plan d'entraînement (réduire la charge ou varier l'entraînement et appliquer des interventions de récupération). Il faut également noter qu'une surcharge efficace consiste à viser des exigences métaboliques et des habiletés motrices spécifiques à la discipline de parachutisme, et ne constitue pas une simple surcharge d'exercices de tout genre qui pourraient contribuer à « se mettre en forme ».

### **Principe 4 – L'individualisation**

Le plan d'entraînement doit convenir aux besoins de l'athlète. Pour élaborer un plan qui vise à optimiser l'entraînement, l'entraîneur doit tenir compte des capacités actuelles de l'athlète, de son état physique et psychologique, et des exigences extrinsèques. Un régime d'entraînement qui dépasse les capacités de l'athlète ne fera qu'empêcher le progrès. L'athlète perdra son désir de s'entraîner, et cet effet négatif sur la motivation ne peut que compromettre la performance physique. L'entraîneur doit absolument prendre le temps de connaître les limites de l'athlète et trouver des idées originales pour optimiser l'entraînement sans dépasser ces limites. L'imposition d'un régime d'entraînement universel ou d'un régime qui s'est avéré efficace pour un autre athlète accompli peut mener à la déception. Il convient de faire en sorte que l'athlète bénéficie d'une attention individuelle appropriée afin d'optimiser sa performance.

### **Principe 5 – La progression**

La progression repose sur les adaptations récentes de l'athlète. Ainsi, l'entraîneur doit analyser attentivement la rétroaction sur la performance afin de déterminer avec précision le moment idéal et l'intensité de la prochaine charge d'entraînement. L'objectif est de maintenir la progression de la performance de l'athlète afin de lui permettre d'atteindre le prochain jalon en vue de son objectif final. Si les progrès sont insuffisants, le plan doit être réajusté.

### **Principe 6 – La spécificité**

Plus une épreuve particulière approche, plus l'entraînement doit être adapté aux exigences de celle-ci. Le temps d'entraînement dont dispose l'athlète déterminera le degré de spécificité requis pour son régime d'entraînement. Un athlète qui peut se permettre de s'entraîner à plein temps peut s'offrir le luxe de se livrer à un plus grand nombre d'activités d'entraînement croisé au début d'un cycle d'entraînement un athlète qui occupe un emploi à plein temps doit se concentrer davantage sur l'entraînement compétitif chaque fois que possible.

### **Principe 7 – La régularité**

Il est essentiel d'adopter une approche systématique et méthodique à l'égard de l'entraînement. Un athlète discipliné qui s'entraîne avec régularité s'adaptera plus rapidement, même s'il manque des séances d'entraînement de temps en temps, que l'athlète qui s'entraîne de manière purement aléatoire. L'entraîneur doit donc veiller à élaborer un plan d'entraînement qui permet à l'athlète de s'exercer assez souvent et qui prévoit un volume et une intensité d'entraînement qui conviennent à l'horaire de l'athlète.

### **Principe 8 – Le but**

Chaque séance d'entraînement ou période de récupération doit avoir un objectif défini en vue d'atteindre les adaptations et l'effet d'entraînement visés. Ainsi, l'athlète doit comprendre le but et la raison de ce qu'il fait. C'est ce qui contribue à focaliser l'intérêt de l'athlète et favorise la qualité de l'entraînement.

### **Principe 9 – La variété**

Pour garantir des progrès continus et systématiques, l'entraînement doit être varié à deux égards. Premièrement, le stimulus ou la charge d'entraînement doit varier en fonction de la période ou de la phase, selon les réactions biologiques et physiques et les exigences de compétition qui sont ciblées. Si le stimulus d'entraînement est constant, l'athlète s'adapte et reste à ce même niveau de performance – il plafonne. Même en ciblant le même système énergétique, la variété peut accroître la qualité de l'entraînement et favoriser les adaptations et les progrès. Deuxièmement, la variété met du piquant, ce qui ajoute une dimension psychologique essentielle à la motivation à l'entraînement. Les mêmes routines d'entraînement constamment reproduites (que ce soit en termes de chorégraphie ou d'intensité) créeront de la monotonie et de l'ennui et entraîneront inévitablement une diminution de la performance qui sera directement proportionnelle à la baisse de motivation de l'athlète. L'art de l'entraînement entre une fois de plus en jeu, et il s'agit de déterminer le moment et la façon de changer les choses afin d'optimiser autant la performance psychologique que physiologique.

### **Principe 10 – L'interférence**

« Lorsqu'une porte s'ouvre, une autre se ferme. » Il importe de comprendre et de reconnaître qu'un type de charge d'entraînement dans un système peut entraver le développement de l'autre de façon temporaire ou définitive. Par exemple, un entraînement avec des poids lourds aura une incidence sur la souplesse. De même, un volume excessivement élevé d'entraînement anaérobie minera la base aérobie. Ce principe a une incidence sur les types d'entraînement sur lesquels il faut se concentrer au cours de chaque phase, l'application des proportions relatives d'un type de stimulus ou d'un autre et, en dernier lieu, l'ordre global des d'entraînement au cours d'une année donnée.

### **Principe 11 – La réversibilité**

« Ce qui ne sert pas se perd ». Autrement dit, les adaptations ne sont pas permanentes. Ce principe a une incidence sur la façon de gérer le volume, l'intensité et la fréquence pour favoriser les progrès ou le maintien de la performance. En général, lorsque le volume décroît, l'intensité augmente afin de maintenir le niveau de performance souhaité. Si la récupération est visée, une diminution proportionnelle du volume et de l'intensité aidera également à maintenir, voire favoriser la performance. Toutefois, cesser d'entraîner les aspects physiques ou moteurs conduira à une régression proportionnelle au temps d'arrêt. La clé pour prévenir la réversibilité est le moment approprié des diverses charges d'entraînement dans le plan de performance.

### 3.1.3 Les composantes de l'entraînement

Les trois principales composantes que l'entraîneur doit moduler dans un plan d'entraînement sont l'intensité, le volume et la fréquence.

#### Intensité

L'intensité représente la quantité de charge appliquée à une séance d'entraînement, à un cycle ou à un plan annuel et s'exprime habituellement en termes de fréquence cardiaque, de puissance ou de vitesse. En parachutisme, l'intensité s'exprime surtout par la vitesse [vitesse réduite de moitié, vitesse de compétition/vitesse optimale (*on the line*), ou au-delà de la vitesse optimale (*over the line*)], la concentration (sauts consécutifs) et la complexité (inversion des positions).

#### Volume

Le volume est défini comme étant la quantité totale de l'entraînement qui est appliquée à une séance, à un cycle ou à un plan annuel, habituellement exprimé soit en distance ou en temps. En parachutisme, l'entraîneur doit tenir compte du nombre de sauts, du temps en soufflerie et de la quantité des activités d'entraînement croisé.

#### Fréquence

La fréquence correspond au nombre de répétitions d'une séance d'entraînement dans un cycle.

L'entraîneur est chargé de gérer soigneusement ces trois variables de façon à optimiser les adaptations et la progression. L'intensité et le volume varient en fonction de la phase ou du cycle d'entraînement précis dans lequel se situe l'athlète. En général, le volume est plus élevé au départ, au cours de la phase de préparation générale, et l'intensité atteint son point culminant à l'approche des compétitions. Toutefois, ces deux composantes sont presque inversement proportionnelles. Lorsque l'une monte, l'autre descend. Le niveau de variance dépend du moment dans le plan d'entraînement et des adaptations que l'entraîneur souhaite stimuler chez son athlète.

## 3.2 Périodisation

La périodisation découle du terme « période », soit un segment de temps. Elle divise l'année en phases ciblées qui permettent d'organiser l'entraînement selon une séquence logique afin d'optimiser le temps et la progression de la performance. Par conséquent, la périodisation amènera l'entraîneur à examiner deux aspects : le plan annuel en soi (répartir l'année en phases et selon les habiletés bio-motrices) et la structure de chaque phase avec le bon type d'entraînement.

Trois types de cycles sont utilisés pour diviser l'année d'entraînement : les macrocycles (la moitié de l'année, une année, plusieurs années), les mésocycles (blocs de 2 à 6 semaines) et les microcycles (de 2 à 7 jours).

MACRO > MESO > MICRO
----------------------

L'objectif et la charge d'entraînement de chaque mésocycle et microcycle sont définis par l'objectif global du cycle supérieur dans lequel il se situe.

La périodisation peut prendre différentes formes de cycles – simple (mono), double (bi), triple (tri) ou multiple (multi) – selon le niveau de l'athlète et le nombre de compétitions clés prévues. Dans ce contexte, un cycle représente un bloc de préparation et de compétition. Le nombre de cycles est déterminé par le nombre de pics de compétitions. Un mono-cycle convient le mieux à une année comprenant une seule compétition ou aux jeunes athlètes. Les athlètes plus expérimentés peuvent se permettre de s'engager dans un plan d'entraînement multicycle.

Le DLTA fournit des lignes directrices pour la périodisation correspondant au stade dans lequel se trouve l'athlète. Pour ce faire, on a élaboré des modèles de périodisation pour toutes les étapes, en tenant compte des principes de croissance, de maturation et de capacité d'entraînement. Monocycle = apprendre à compétitionner (novice/junior), bicyclic = s'entraîner à la compétition (inter./prov./nat.) et tricycle = s'entraîner pour gagner (niveau av./inter.).

Les trois grandes périodes d'un macrocycle sont la préparation, la compétition et la transition. Chacune de ces périodes est subdivisée en phases ciblées : la phase de préparation générale (PPG), la phase de préparation spécifique (PPS), la phase pré-compétitive (PPC), la phase compétitive (PC), la phase de régénération et récupération (PRR) et la phase de conditionnement physique (PCP). Chacune de ces phases peuvent à leur tour être composées d'un ou plusieurs mésocycles.

### **3.2.1 Périodes et phases**

#### **Préparation**

##### **Étape 1 : La phase de préparation générale (PPG)**

La phase de préparation générale est sans doute la plus importante de toutes les phases. Elle établit les fondements du succès de toutes les autres phases et de l'année d'entraînement dans son ensemble. Tout comme les fondations d'une maison, la phase de préparation générale détermine la force et l'intégrité de tout le plan d'entraînement. Si elle comporte des lacunes ou des faiblesses, il y a peu de chances d'atteindre la performance souhaitée. C'est pourquoi il faut prêter une grande attention et surtout faire preuve de discipline au moment de sa conception et de sa mise en œuvre. Cette phase devrait mettre l'accent sur la mise en place de bases solides quant à la forme physique et aux compétences nécessaires en vue de préparer l'athlète pour un travail d'intensité supérieure aux stades ultérieurs.

L'amélioration de la condition physique (système aérobie périphérique) par des activités continues et diversifiées, le développement de techniques (précision et qualité des mouvements) et une introduction aux notions de psychologie (visualisation et relaxation) doivent être au centre de la phase de préparation générale. L'entraînement en force musculaire est initié. L'éducation nutritionnelle doit également être présente. Cette phase est généralement caractérisée par un volume élevé et une intensité réduite. L'aspect de l'intensité réduite est essentiel. Un entraînement physique à forte intensité provoque notamment une production de lactate, qui peut freiner le développement aérobie périphérique, tandis qu'une excitation excessive du système nerveux central nuit au développement moteur. La phase de préparation générale peut durer de 8 à 16 semaines.

## **Étape 2 : La phase de préparation spécifique (PPS)**

La phase de préparation spécifique, d'une durée habituelle de 4 à 8 semaines, vise l'augmentation de la performance jusqu'à un niveau optimal. Le volume et surtout l'intensité sont augmentés. L'athlète continue à mettre en place une base aérobie par un entraînement qui met progressivement l'accent sur le système aérobie central. L'entraînement en force musculaire et en endurance doit devenir plus spécifique à la discipline. On augmente la complexité de l'entraînement technique et tactique en utilisant différents moyens dans le but de se rapprocher des exigences de compétition. L'entraînement mental est également adapté à la discipline. Il est possible d'inclure des compétitions de moindre importance au régime d'entraînement afin d'acquérir de l'expérience et de mettre à l'épreuve certaines pratiques.

## **Compétition**

### **Étape 1 : La phase pré-compétitive (PPC)**

La phase pré-compétitive est axée sur la préparation de l'athlète à la compétition. Le volume d'entraînement reste élevé et l'intensité est augmentée. Ainsi, la fatigue et les signes de blessures doivent être étroitement surveillés. Les journées d'entraînement très intense devraient être suivies de journées de repos de bonne qualité. Le réalisme et le travail tactique sont ajoutés à l'aide de situations et de conditions d'entraînement propres à la compétition ou encore des épreuves de faible priorité. L'accent est mis sur le renforcement et le perfectionnement des techniques afin d'optimiser la performance en compétition. À ce stade, l'entraîneur vérifie la préparation et l'état physique et psychologique de l'athlète, éventuellement par des compétitions prévues au moment opportun. Cette vérification lui permettra de déterminer où apporter des ajustements et des améliorations au plan d'entraînement, en vue de la période de compétition principale. Cette phase peut durer de 4 à 6 semaines.

### **Étape 2 : La phase compétitive (PC)**

Cette phase, qui peut durer de 4 à 8 semaines, est axée sur les exigences spécifiquement liées à la compétition et permet de s'assurer que les athlètes sont tout à fait prêts à donner leur meilleur en compétition. Les habiletés sont affûtées et les tactiques sont perfectionnées. Le volume est nettement réduit, tandis que l'intensité est maintenue à un niveau élevé pendant de courtes périodes. Le repos et la récupération sont intégrés afin d'éliminer la fatigue de l'athlète et garantir le maintien de sa santé physique et l'atteinte d'un état psychologique optimal pour la compétition. Un aspect clé de la phase compétitive est la mise en œuvre d'un programme d'affûtage.

L'affûtage implique une gestion soigneuse et calculée du volume (faible) et de l'intensité (élevée) de l'entraînement dans une période variant entre une et trois semaines précédant une compétition, pour permettre à l'athlète de se régénérer en vue de la compétition principale. Une mauvaise planification de l'affûtage peut aisément ruiner une année de travail. L'objectif consiste à faire atteindre à l'athlète un pic de performance le jour de la compétition. Trop de repos peut lui faire atteindre son pic trop tôt. Un manque de repos peut faire en sorte qu'il arrive à la compétition épuisé. La durée de la période d'affûtage varie selon le niveau d'entraînement et l'importance de la compétition. Il est à noter qu'il ne peut y avoir qu'un ou deux grands pics

dans la même phase compétitive, mais que le premier pic est rarement complet. Il s'agit d'un pic de moindre importance qui sert à évaluer la préparation de l'athlète et à modifier l'entraînement pour la deuxième phase (ou compétition), plus importante.

## **Transition**

### **Étape 1 : La phase de régénération et récupération (PRR)**

La phase de régénération et récupération est essentielle au bien-être de l'athlète à court et à long terme. Il s'agit d'une occasion de récupérer physiquement et mentalement du stress associé à l'entraînement et à la compétition. Ce mésocycle n'est pas seulement une compensation à la fin de l'année. Il peut être inclus à différentes reprises au cours de l'année lors de la mise en œuvre d'un plan de périodisation multicycle. Cette phase peut durer de 2 à 4 semaines et devrait inclure des méthodes actives de récupération. Elle contribue à maintenir un certain niveau de forme physique, ce qui facilitera la transition vers le prochain bloc d'entraînement (il est toujours plus facile de maintenir un certain niveau de forme physique que de devoir l'acquérir). La diversification des activités d'entraînement est particulièrement utile pour rajeunir l'esprit. C'est également l'occasion de réfléchir aux réalisations accomplies jusqu'à présent et de réajuster les objectifs ou d'en prévoir de nouveaux.

### **Étape 2 : La phase de conditionnement physique (PCP)**

La phase de conditionnement physique permet de restaurer le corps et l'esprit. La forme physique et la performance diminueront inévitablement par rapport à ce qu'elles étaient avant la compétition. Les routines d'entraînement seront également diversifiées. La phase de conditionnement physique vise donc à préparer l'athlète à s'entraîner de nouveau. L'accent est mis sur le conditionnement physique et la réintroduction d'une routine d'entraînement structurée pour préparer l'athlète à la phase de préparation générale. Pendant ce temps, l'entraîneur et l'athlète fixent les objectifs pour la prochaine année; la planification du PEA est terminée (au niveau du macrocycle et du mésocycle). Cette phase devrait durer de 2 à 4 semaines.

Le tableau qui suit résume la périodisation de diverses habiletés physiques et motrices requises en VR4 :

Phase	Charge	Habilités physiques	Habilités mentales	Sauts	Soufflerie
Conditionnement physique	Volume moyen Intensité faible	Qualités physiques fondamentales  Activités générales de base, force générale, cardio, souplesse	Fixation d'objectifs, relaxation	Séries de figures simples, discipline des prises et des signaux	Habilités motrices de base  Habilités de base individuelles  Exercices du miroir
Préparation générale	Volume moyen à élevé  Intensité faible à moyenne	Exercices de base, force générale, cardio, souplesse	Habilités psychologiques de base  Relaxation, visualisation	Révision de toutes les figures et de tous les blocs  Développement d'un rythme d'équipe	Figures libres, blocs  Développement d'un rythme d'équipe, signaux, anticipation  Exercices d'arrêt
Préparation spécifique	Volume moyen  Intensité moyenne à élevée	Qualités physiques fonctionnelles spécifiques  Cardio, exercices de base, souplesse, vitesse des membres	Habilités psychologiques spécifiques  Visualisation, contrôle des distractions  Renforcement de la mémorisation (envolées de 6, 8 ou 10 points)	Habilités motrices de base et complexes  S'habituer à une vitesse de compétition, raffiner l'inversion des positions et le rythme de l'équipe  Tactiques individuelles et de groupe	Habilités motrices de base et complexes  Augmenter la vitesse des transitions  Travailler l'inversion des positions  Exercices d'endurance à la vitesse  Tactiques individuelles et de groupe
Pré-compétitive	Volume moyen  Intensité moyenne à élevée	Maintien des qualités physiques, cardio, souplesse	Habilités psychologiques spécifiques  Concentration et auto-activation  Contrôle des distractions, maîtrise du niveau d'éveil	Stratégies pré-compétitives et compétitives  Sauts à partir de l'altitude de compétition	Perfectionnement des tactiques individuelles et de groupe  Mise au point des stratégies et des tactiques pour les blocs, gestion des prises  Exercices de sprint
Compétitive	Charge optimale (en termes d'objectifs d'entraînement)  Affûtage – volume faible et intensité élevée mais de courte durée	Cardio léger avec une certaine intensité de pointe, souplesse	Maîtrise du niveau d'éveil	Mise en œuvre des stratégies et des tactiques  Mise au point des blocs et des transitions entre les figures  Effectuer tous les types de ronde (4 fig., 3	Effectuer tous les types de ronde (4 fig., 3 fig. + 1 bloc, 2 fig. + 2 blocs, 3 blocs)  Atteindre le rythme ou la vitesse nécessaire en compétition

				fig. + 1 bloc, 2 fig. + 2 blocs, 3 blocs)	
Régénération et récupération	Volume faible  Intensité faible	Autres activités  Cardio de faible incidence (randonnée, natation, cyclisme), massage, hydrothérapie	Évaluation de la performance	Diversification  Pratique d'une autre activité individuelle (p. ex. : pilotage de voile, chute assise, tête en bas)	Diversification  Pratique d'une autre activité individuelle (p. ex. : chute assise, vol sur le dos, tête en bas)

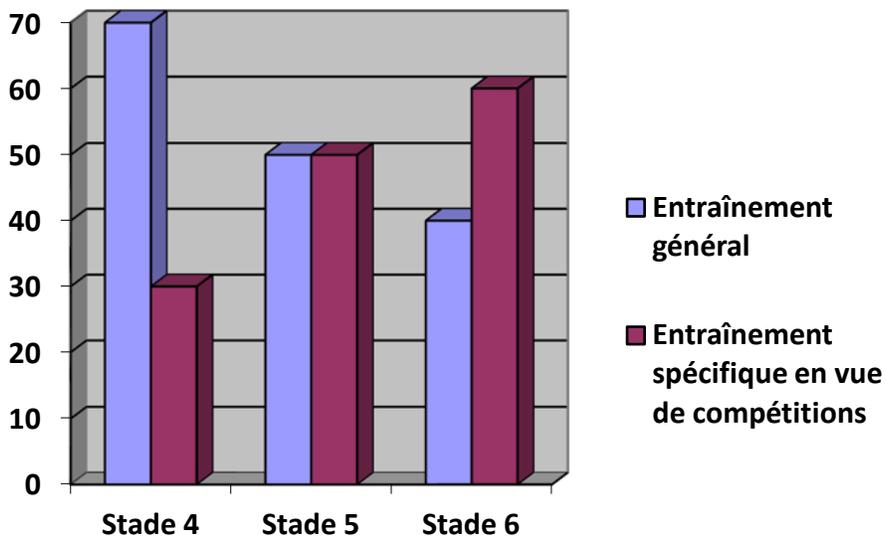
Le tableau qui suit résume la périodisation de l'entraînement en force musculaire pour le parachutisme :

Phase	But	Méthode	Charge	Volume	Fréquence
Conditionnement physique	Phase 1 : adaptation	Circuit d'entraînement avec périodes de repos suffisantes pour assurer la bonne technique et la qualité des mouvements	Poids corporel (PC) ou poids léger (haltères ou machine) @ 40 à 60 % max	1-2 x 6 à 12 postes avec 1 minute de repos (mr) entre les postes, 5 mr entre les séries	2 x semaine
	Phase 2 : force musculaire et endurance	Circuit d'entraînement avec moins de repos pour stimuler les aspects aérobie	Poids corporel (PC) ou poids léger (charge libre ou machine) @ 40 à 60 % max	2-3 x 6 à 12 postes avec 20 à 40 secondes de repos (sr) entre les postes, 2 mr entre les séries	2 à 3 x semaine
Préparation générale	Force-endurance	Exercices avec haltères ou PC	40 à 65 % max et PC	12 exercices, 2-3 x 20 à 40 rép. avec 1 mr	2 à 3 x semaine
Préparation spécifique	Force	Exercices avec haltères ou PC	70 à 80 % max et PC (ajout de poids au besoin)	8 à 10 exercices, 2-4 x 10 à 15 rép. avec 2 mr	2 à 3 x semaine
Pré-compétitive	Force et force-endurance	Exercices avec haltères ou PC	70 à 75 % max et PC	6 à 8 exercices	2 x semaine
Compétitive	Maintien	Exercices de PC	PC	6 à 8 exercices	1 x semaine, aucun au cours des deux dernières semaines précédant la compétition
Régénération et récupération	S/O				

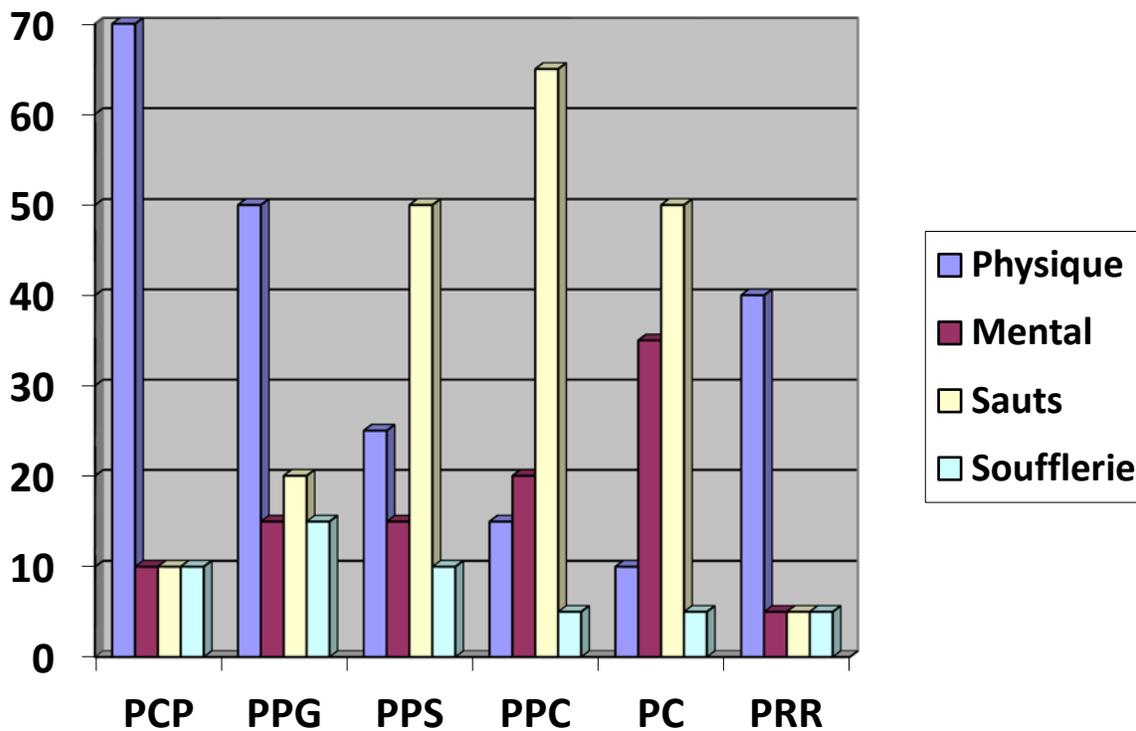
## Proportion d'entraînement

La périodisation se fait aussi d'une année à l'autre. Pour tenir compte des objectifs à long terme, il faut s'assurer que chaque année se fonde sur la précédente et que le but visé par l'entraînement ou que la répartition des efforts s'inscrit dans une suite logique adaptée au niveau des habiletés de l'athlète, comme l'illustre le premier graphique. Le deuxième graphique montre la répartition de l'importance accordée aux différentes modalités d'entraînement pour les équipes de VR4 selon le niveau de progression.

Répartition des efforts selon les stades du DLTA (VR4)



Proportions d'entraînement par phase (VR4)



### 3.3 Fixer des objectifs

Les objectifs donnent un sens, un but et une orientation à un plan d'entraînement. Ce sont les objectifs qui déterminent la route du succès. Un objectif doit être :

- ❖ **Spécifique** – clairement défini
- ❖ **Mesurable** – peut être évalué
- ❖ **Atteignable** – convient au niveau d'habiletés actuel de l'athlète, à sa condition physique, à sa disposition personnelle (temps et ressources financières pour s'entraîner) et à son niveau d'engagement
- ❖ **Réaliste** – réalisable, tout en représentant un défi
- ❖ **Tangible** – peut être enregistré
- ❖ **Valable** – doit comporter une signification personnelle qui donne de la valeur aux risques et aux sacrifices

Les objectifs se divisent généralement en trois catégories :

- ❖ **Long terme** – perspective annuelle ou pluriannuelle
- ❖ **Moyen terme** – jusqu'à la fin d'un cycle d'entraînement
- ❖ **Court terme** – lien entre les activités ou l'entraînement de tous les jours et les objectifs à long terme

Il existe deux grands types d'objectifs : les objectifs **liés au résultat** et les objectifs **liés au procédé**.

- ❖ Les **objectifs liés au résultat** font référence à la performance en compétition et à l'auto-amélioration de la performance. Ceux-ci peuvent être mesurés objectivement à l'aide des changements au niveau de la performance ou des résultats de compétition.
- ❖ Les **résultats de compétition** sont les résultats obtenus par un athlète ou une équipe lors d'une épreuve, notamment son pointage ou son classement. Ces objectifs dépendent souvent de facteurs externes.
- ❖ Les **objectifs d'auto-amélioration** sont des changements mesurables dans la performance personnelle (forme physique, vitesse, acuité mentale et force) et indépendants des résultats de la compétition. L'athlète a un meilleur contrôle de ces objectifs.

Les **objectifs liés au procédé** se rapportent à la manière dont les objectifs sont atteints. Par exemple, l'atteinte d'objectifs de bonne forme physique en étant assidu aux séances d'entraînement prévues ou d'objectifs d'amélioration de la performance dans un domaine de compétence précis en s'entraînant un certain nombre de fois par semaine. Il s'agit habituellement d'objectifs comportementaux à court terme progressifs et observables qui permettent à un athlète ou à une équipe de tracer la voie permettant l'atteinte de l'objectif à long terme.

Une fixation efficace des objectifs permet de :

- ❖ réduire l'anxiété et le stress;
- ❖ améliorer la concentration et les efforts liés à l'entraînement;
- ❖ accroître la confiance en soi et en ses capacités;
- ❖ renforcer sa motivation;
- ❖ améliorer sa réaction face aux résultats d'une compétition.

La fixation d'objectifs est le résultat d'un effort de collaboration entre l'entraîneur et l'athlète ou l'équipe. L'athlète doit s'approprier ses objectifs. L'entraîneur ne fait que contribuer à les définir et à tracer la voie pour les réaliser. La fixation d'objectifs en collaboration comporte de nombreux avantages, notamment :

- ❖ une meilleure définition des objectifs et des priorités;
- ❖ un accroissement de l'engagement et de la motivation;
- ❖ une définition plus précise des réussites;
- ❖ une confiance accrue;
- ❖ une amélioration des mécanismes permettant de faire face à l'adversité;
- ❖ l'ouverture de la communication entre l'athlète et l'entraîneur;
- ❖ une amélioration de la performance grâce à des objectifs ambitieux, mais réalisables.

#### Objectifs mesurables en VR4

Stade du DLTA	Apprendre à compétitionner	S'entraîner pour la compétition	S'entraîner pour gagner
Niveau	Provincial	National	International
Catégorie	Junior/intermédiaire	Intermédiaire/classe ouverte	Classe ouverte
Moy. des points	8-15	14-21	19-25
Rapport entraî.:comp.	70:30	50:50	40:60
Heures d'entraîn./année	300-600	500-800	800-1000+
Heures d'entraîn./sem.	12-18	16-21	20-30
Sauts d'équipe	50-250	200-400	500-600
Heures en soufflerie	<10	10-15	15-20

### 3.4 Intégrer la récupération dans le plan de performance

Pour améliorer sa performance, l'athlète doit s'adapter avec succès aux exigences liées à l'entraînement. L'adaptation est fondée sur l'équilibre soigneusement établi entre les stimulus ou la charge d'entraînement et la récupération. Le « temps d'arrêt » permet à l'organisme de refaire le plein d'énergie, renforcer les fibres musculaires et les tissus conjonctifs et imprégner le système nerveux de schémas moteurs essentiels. Grâce à ce processus de récupération, l'athlète est en mesure d'augmenter sa charge de travail au fur et à mesure de l'évolution de l'entraînement. Tout aussi important, une récupération planifiée à un moment opportun atténue le risque de blessures orthopédiques, associées à un surmenage chronique (contrairement aux blessures accidentelles) et la vulnérabilité aux infections virales qui surviennent lorsque le système immunitaire est affaibli.

Toutefois, l'entraînement n'est pas le seul élément à l'origine de la fatigue. Des facteurs de stress extrinsèques comme le travail, l'école, la famille, la maladie et les engagements accentuent énormément la fatigue de l'athlète. Ainsi, l'entraîneur doit absolument connaître tous les facteurs ayant une incidence sur les capacités de performance et d'adaptation de l'athlète. Il doit planifier et gérer la récupération de manière adéquate.

La récupération est intégrée à tous les niveaux du plan de performance, de la périodisation des diverses phases à la planification de séances ou de pauses consacrées à la récupération au sein d'un microcycle. Le **moment** et la **qualité** des séances de récupération peuvent avoir une très grande incidence sur la performance de l'athlète à court terme et à long terme. L'entraîneur doit prévoir le niveau de fatigue découlant de l'entraînement prévu et concevoir la séquence d'entraînement en conséquence, tout en faisant preuve de souplesse afin d'ajuster la planification en fonction des facteurs de stress extrinsèques.

Prévoir une récupération qui permet de maximiser le rendement dans la phase d'affûtage précédant une compétition représente sans doute le calcul le plus complexe et difficile pour un entraîneur. La section portant sur les stratégies d'affûtage comporte des renseignements additionnels à ce sujet.

Le tableau qui suit présente quelques suggestions pour aider un athlète à se remettre d'un stress ou à composer avec celui-ci :

#### **Exemple**

<b>Facteur de stress</b>	<b>Moyen de favoriser la récupération</b>
Muscles tendus	Étirements réguliers (avant et après l'entraînement)
Douleurs au niveau du cou, des épaules ou du dos	Planification de massages réguliers
Baisse d'énergie	Respect des heures de sommeil, hydratation et alimentation proactives
Mauvaises conditions météorologiques	Planification d'un camp d'entraînement dans un endroit plus favorable du point de vue climatique
Engagements relatifs au travail ou à l'école	Respect d'une routine
Maladie	Respect des jours de repos

<b>Facteur de stress</b>	<b>Moyen de favoriser la récupération</b>
Déplacement	Repos proactif (décalage horaire)
Anxiété ou fatigue liée à la compétition	Participation à des activités sociales ou à un passe-temps

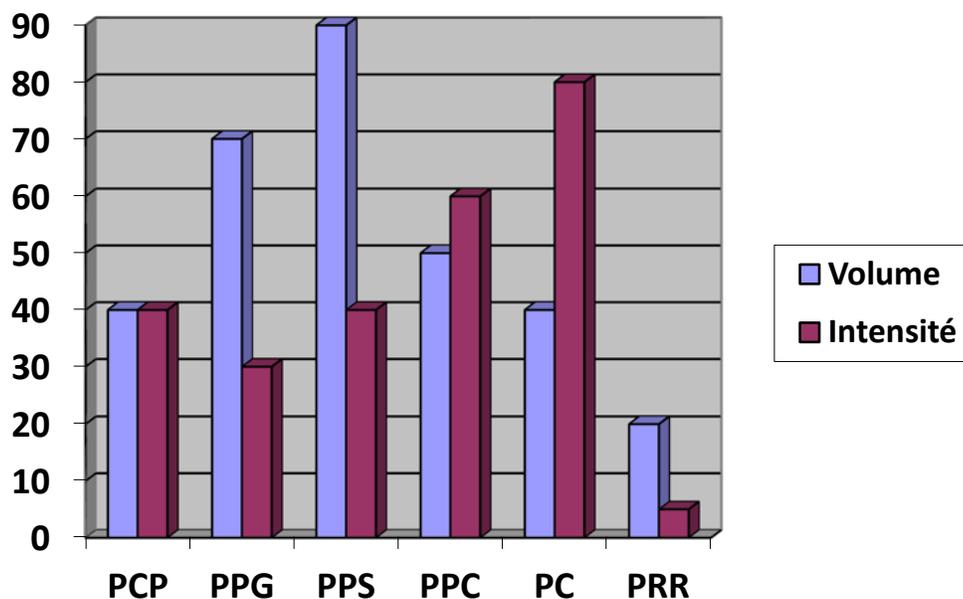
Même avec une planification intentionnelle de la récupération, l'entraîneur doit surveiller les signes de fatigue et de surentraînement. Le tableau qui suit présente certains signes de fatigue courants :

<b>Signes physiques</b>	<b>Signes moteurs</b>	<b>Signes psychologiques</b>
Fréquence cardiaque au repos élevée	Baisse de la coordination	Léthargie
Réduction de la vitesse et la force des mouvements corporels	Baisse de l'agilité	Diminution de la concentration
Maladies fréquentes et récupération lente (système immunitaire affaibli)	Problèmes d'équilibre	Baisse de motivation
Troubles du sommeil		Perturbation de la mémoire à court terme
Blessures		Changement de l'humeur ou de l'attitude à l'égard de l'entraînement
		Tension
		Dépression

### 3.5 Déterminer la charge d'entraînement

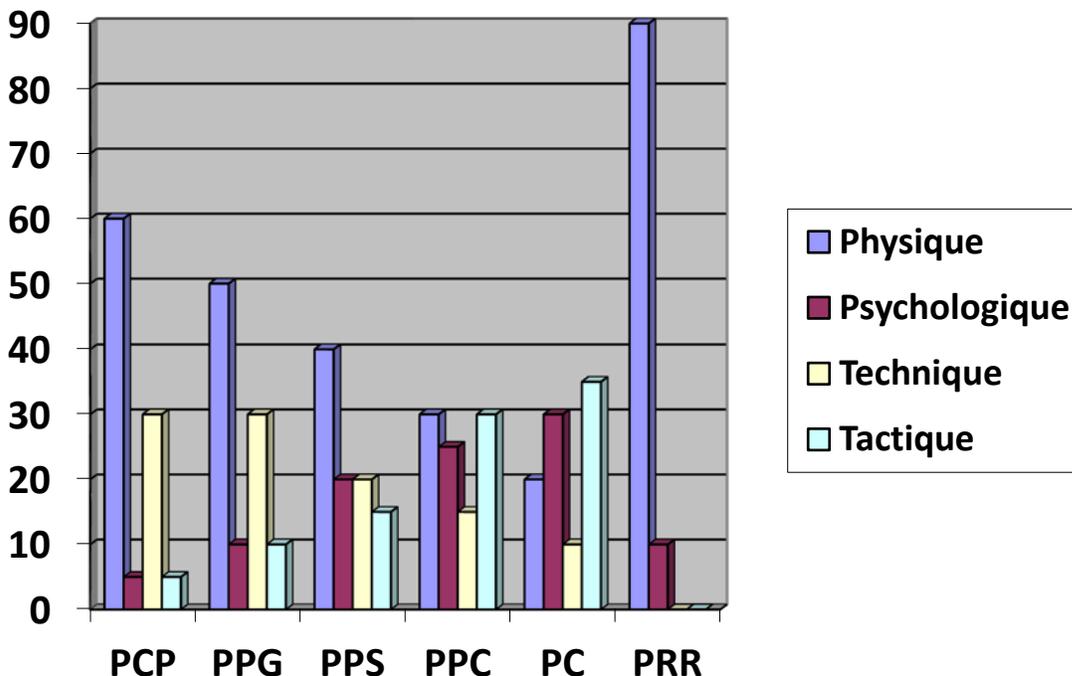
La charge d'entraînement est la somme du volume et de l'intensité. Elle peut se définir comme étant élevée, modérée ou faible. La charge d'entraînement se distingue de la charge cumulative, qui est la somme de tous les facteurs de stress imposés à l'athlète. La science de la périodisation repose sur l'application calculée de charges d'entraînement dont la quantité, la durée et le moment assurent une progression de la performance. L'art de la périodisation repose sur une adaptation adéquate de ces variables en fonction de l'athlète ou de l'équipe. En outre, l'entraîneur doit savoir à quel moment des ajustements sont nécessaires et de quelle façon s'adapter aux circonstances, qui sont habituellement imprévisibles (p. ex. : une maladie).

**Relation entre le volume et l'intensité au cours d'une année d'entraînement**



**Note :** Le graphique illustre l'écart « relatif » entre les variables et ne vise pas à fournir une interprétation quantitative.

### 3.6 Établissement des priorités dans les facteurs de performance du PEA



**Note :** Le graphique illustre l'écart « relatif » entre les facteurs et ne vise pas à fournir une interprétation volumétrique.

### 3.7 Élaborer un programme d'affûtage

Un pic correspond au point culminant de la condition (physique, émotionnelle et mentale) à un moment précis de la compétition.

L'**affûtage** consiste à réduire soigneusement le volume, l'intensité et la fréquence de l'entraînement dans les jours ou les semaines précédant une compétition importante afin d'assurer l'atteinte d'un pic. D'une manière générale, le schéma d'affûtage comprend une diminution progressive du volume d'entraînement avec un maintien de l'intensité, suivi d'une réduction exponentielle des trois variables au cours des tout derniers jours précédant une compétition.

Les stratégies d'affûtage doivent regrouper la préparation physique, la préparation mentale, la nutrition et l'hydratation, les interventions de récupération, l'esprit d'équipe, les considérations logistiques et administratives et la santé.

### **3.7.1 Préparation physique**

Une bonne récupération physique exige la réduction du volume et de l'intensité de l'entraînement physique. Parallèlement, la réduction de l'entraînement comporte une incidence positive sur l'état d'esprit de l'athlète, surtout après une période d'entraînement intensif. La complexité réside dans le fait de déterminer le taux et la quantité de réduction. Une réduction trop importante effectuée trop tôt peut mener à l'atteinte précoce du pic, à un gain de poids et à une dégradation de la performance avant une épreuve. Une trop faible réduction risque d'entraîner une fatigue résiduelle et une baisse de motivation. L'entraîneur doit déterminer la réduction optimale en fonction des besoins personnels de l'athlète (type de compétition et son importance, autres difficultés de la vie, etc.). Il doit également tenir compte du type d'entraînement physique dont il est question. Normalement, l'exercice physique doit être axé sur l'affûtage, les techniques employées et la vitesse. Les activités qui favorisent une récupération active (exercice léger, étirements, massage) doivent également être intégrées à la planification afin de permettre au corps d'atteindre un niveau de performance optimal.

### **3.7.2 Préparation mentale**

La préparation mentale devrait augmenter au même rythme que la réduction de l'entraînement physique. Celle-ci comprend des périodes consacrées à la visualisation d'une performance optimale et à la répétition mentale de la routine quotidienne en compétition.

### **3.7.3 Nutrition et hydratation**

Une attention particulière doit absolument être accordée à la nutrition au moment de l'affûtage. L'apport calorique doit demeurer proportionnel à la réduction de l'entraînement physique afin d'éviter un gain de poids indésirable. La qualité de la nutrition est également essentielle pour garantir un niveau d'énergie constant et l'acuité mentale. Une alimentation équilibrée composée de 40 à 50 % de glucides, de 20 à 30 % de protéines et de 20 à 30 % de matières grasses convient le mieux au contrôle de la glycémie. Une forte consommation d'aliments riches en glucides convient davantage aux athlètes d'endurance de haut niveau. L'hydratation doit faire partie du régime alimentaire, particulièrement si la compétition a lieu par temps chaud et sec. Il convient de boire beaucoup d'eau. Des boissons de remplacement électrolytique pour sportifs peuvent être consommées judicieusement en complément. Une surconsommation de boissons pour sportifs ou l'ingestion de poudres de protéines entraînera un gain de poids inutile, un ralentissement et, éventuellement, une réduction de la concentration mentale en raison des baisses de glycémie. L'entraîneur doit absolument maintenir une bonne discipline nutritive durant les deux dernières semaines. En outre, l'entraîneur doit tenir compte de l'emplacement de la compétition afin d'aider l'athlète à connaître les aliments disponibles (surtout dans le cas d'une compétition internationale) et les solutions de rechange envisageables ou même à déterminer s'il faudrait apporter certains aliments afin de conserver les mêmes habitudes alimentaires. Il faut aussi élaborer un plan de match pour le jour même de la compétition. Il est préférable de consommer des collations et des boissons de qualité en petites doses fréquentes afin de conserver un niveau d'énergie constant toute la journée.

### 3.7.4 Récupération

La stratégie d'affûtage doit comporter certaines interventions pour favoriser et accélérer la récupération. Ces interventions permettent de prolonger l'entraînement jusqu'à la compétition. Le repos n'est pas suffisant à lui seul. Un massage suivi d'un bain au sel d'Epsom d'une durée de 20 à 30 minutes constitue probablement un des meilleurs outils de régénération. Il faut toutefois faire attention à la profondeur du massage. Un traitement des tissus profonds convient davantage à l'avant-dernière semaine. Au cours de la dernière semaine, le traitement devrait être léger afin de détendre les muscles et favoriser la souplesse. Un travail en profondeur sera en fait contre-productif. Planifier le dernier massage à plus de 48 heures du jour de la compétition. Une nutrition de récupération est également importante, surtout si l'affûtage comprend des exercices à intensité élevée.

### 3.7.5 Esprit d'équipe

Dans le cas d'une compétition en équipe, l'affûtage doit comporter une période consacrée à la planification de la routine à adopter les jours de compétition, du plan de match et des imprévus. Tous les membres de l'équipe doivent adhérer au plan et le respecter. L'adoption de routines individuelles qui s'écartent de ce qui a été convenu avec l'équipe provoquera inévitablement des tensions indésirables et même de l'animosité au sein de l'équipe. De plus, le respect d'une routine permet une évaluation après la compétition des éléments qui ont fonctionné et de ceux qui n'ont pas fonctionné.

### 3.7.6 Aspects logistiques et administratifs

Le voyage, l'hébergement, le transport local, l'inscription et les frais associés, la salle d'équipe et l'équipement personnel sont tous des aspects qui doivent être réglés avant la période d'affûtage afin de pouvoir consacrer toute son énergie et sa concentration au jour de la compétition. Cela dit, il serait prudent de confirmer les préparatifs de voyage et l'organisation à destination afin d'éviter les surprises et les distractions à l'arrivée. De plus, les équipes doivent élaborer un plan pour la gestion des finances, particulièrement pour le paiement des factures communes (p. ex. : prix des billets d'envolée, salle d'équipe, caméraman, entraîneur, etc). Cette gestion devrait être simple. Une personne devrait être en charge de la gestion des finances et tous les coûts connus devraient lui être payés d'avance. L'utilisation d'un système de reconnaissance de dette entre les coéquipiers peut devenir compliquée et entraîne à coup sûr des erreurs de calcul et des disputes. Un repos de bonne qualité est essentiel pour la réalisation d'une bonne performance; par conséquent, il peut être préférable d'investir dans un bon hôtel offrant des chambres propres, la climatisation et une aération adéquate. Un mini-réfrigérateur ou même une cuisinette dans la chambre sera utile pour conserver des collations et des boissons ou pour préparer des repas au besoin. Prévoyez le voyage pendant les jours de repos si la compétition est loin afin de minimiser les répercussions sur la qualité de la dernière séance d'entraînement. Tenez également compte des changements de fuseau horaire et du temps nécessaire pour récupérer du décalage horaire.

### 3.7.7 Santé

Le jour de la compétition, une bonne forme physique est essentielle. Il est tout aussi important d'arriver en bonne santé. L'entraîneur doit veiller à ce que l'endurance de l'athlète soit optimale. Par conséquent, il doit soigneusement calibrer le volume, l'intensité et le type des séances d'entraînement qui ont lieu au cours des deux dernières semaines. Si des signes de fatigue se

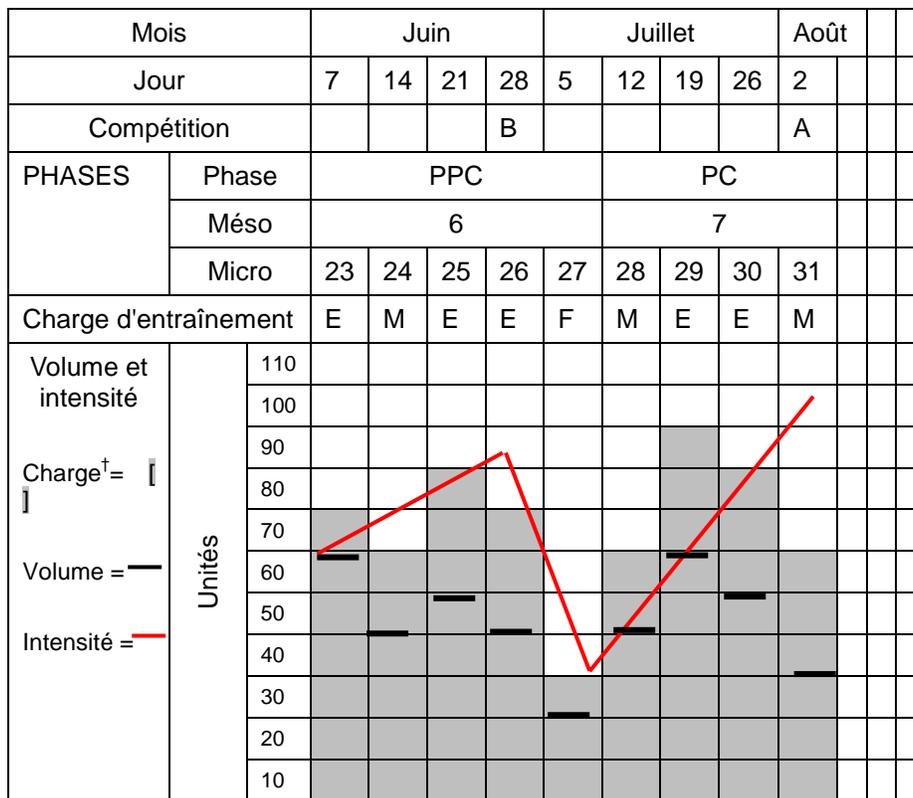
manifestent, il convient de recommander un repos complet. Il est toujours préférable d'arriver à la compétition avec un léger manque d'entraînement qu'avec ne serait-ce qu'un début de surentraînement. Un athlète peut toujours creuser au fond de lui-même pour y puiser l'énergie pour une dernière performance extraordinaire, mais lorsqu'il vide son réservoir en cours de route, il ne peut plus rien en retirer. Si le voyage se fait vers une destination exotique, s'assurer que les vaccinations requises ont été administrées et que les athlètes sont au courant des mesures préventives pour atténuer les préoccupations en matière de santé. La prise de suppléments vitaminiques est un choix personnel et il est préférable de laisser l'athlète consulter un professionnel de la santé à cet égard. Néanmoins, l'entraîneur doit être en mesure de conseiller l'athlète à propos des suppléments qui peuvent être nuisibles ou interdits.

**Exemple d'affûtage pour une compétition hypothétique de VR4 à l'étranger :**

<b>Lun</b>	<b>Mar</b>	<b>Mer</b>	<b>Jeu</b>	<b>Ven</b>	<b>Sam</b>	<b>Dim</b>
Repos Étirements 20 min	A.M. Cardio 40 min, intensité élevée  P.M. Visualisation 20 min	A.M. Cardio 1 h, intensité modérée  P.M. Cardio 1 h, intensité élevée (exercice différent du matin)	A.M. Cardio 40 min, facile  P.M. Visualisation 20 min	A.M. Cardio 40 min, axé sur la vitesse	6 sauts – tirage au sort simulé, vitesse de comp., à partir de l'alt. de comp.	8 sauts – combinaison s complexes, vitesse mod.
Repos Étirements 20 min	A.M. Cardio 40 min, intensité mod.  P.M. Visualisation 20 min	A.M. Force 1 h  P.M. Visualisation 20 min	A.M. Cardio 1 h, intensité mod. à élevée  P.M. Massage 1 h	Repos Étirements 20 min  Visualisation 20 min	6 sauts – tirage au sort simulé, vitesse de comp., à partir de l'alt. de comp.	8 sauts – combinaison s complexes, vitesse mod.
Repos/dépla cement  Étirements 20 min  Inscription au centre, exploration des lieux, organisation de la salle d'équipe	A.M. 6 sauts – vitesse de comp., à partir de l'alt. de comp.  P.M. Étirements 20 min  P.M. Visualisation 20 min	A.M. Cardio – 30 à 40 min avec 4-5 x 2 min int. élevée/1 min de récupération  P.M. Soufflerie – 30 min, axé sur la vitesse	A.M. 5 sauts – rondes faciles, vitesse de comp.  P.M. Massage 1 h	Repos A.M. Étirements 20 min  Visualisation 20 min  P.M. Inscription à la compétition et réunion	Compétition	Compétition

La **Feuille de travail – Volume et intensité** ci-dessous peut être utilisée pour illustrer sous forme graphique la relation idéale (propre à la discipline) entre ces deux variables en prévision d'une compétition. Elle peut servir à la planification et à l'analyse avant et après la compétition. Selon les résultats obtenus, l'entraîneur peut redéfinir cette relation au besoin et l'utiliser comme modèle pour les futures compétitions. Une fois tracé, le graphique fournit des orientations quant à l'élaboration de chaque microcycle de soutien. Le diagramme ci-dessous représente la périodisation de l'affûtage fondée sur l'exemple de PEA de VR :

**Feuille de travail – Volume et intensité (exemple)**



<sup>†</sup> La charge est une mesure de l'effet combiné du volume et de l'intensité.

## Exemple de microcycle

### Phase PPS

### Mésocycle : 5

### Début : 10 mai

Sem. (h)	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
19 (17)	10 Natation 1 h Force 1 h Maintien	11 Course 40 min, 4 x 3 min int. élevée, 2 minutes de repos(mr)r Visualisation 20 min	12 Natation – 40 min, 2 x (3 x 200 m, 20 séries (sr)) 1 mr entre les séries Force 1 h Maintien	13 Course 40 min, rythme facile Visualisation 20 min	14 Vélo 1 hr facile Visualisation 20 min	15 8 sauts	16 8 sauts
	17 Natation 40 min Force 1 h Maintien	18 Course 40 min, 4 x 3 min int. élevée, 2 mr Visualisation 20 min	19 Repos	Camp			
20 (19)				20 Déplacement Visualisation 20 min	21 Soufflerie 30 min 8 sauts Étirements 30 min	22 Soufflerie 30 min 10 sauts Étirements 30 min	23 Soufflerie 30 min Massage 1 h
	24	25	26	27 Force 1 h Maintien Étirements 30 min	28 Course 40 min, rythme modéré Visualisation 20 min	29 8 sauts	30 8 sauts
21 (21)	Camp						
	Soufflerie 30 min 10 sauts Étirements 30 min	12 sauts Étirements 30 min	Déplacement				
22 (12)	31 Repos	1 Natation 40 min x 10 x 100 m, 10 sr Visualisation 20 min	2 Course 40 min, intensité élevée Vélo 1 h rythme modéré	3 Repos	4 Course 40 min, rythme modéré Visualisation 20 min	5 5 sauts	6 Vélo 2 h, rythme facile

## 4. SUIVI DE LA PERFORMANCE

Après la mise en pratique d'un plan d'entraînement, l'entraîneur doit recevoir une rétroaction régulière de la part de l'athlète afin de contrôler les progrès accomplis. Plus précisément, il est nécessaire de confirmer et valider le régime d'entraînement. Est-il excessif ou insuffisant, trop difficile ou trop facile? La performance atteint-elle le point visé? Y a-t-il une incidence sur la santé ou une baisse de motivation? L'entraîneur doit surveiller chaque paramètre afin d'identifier les problèmes aussi vite que possible et effectuer immédiatement les ajustements nécessaires pour veiller à ce que les adaptations positives continuent.

Les athlètes de haut niveau devraient tenir un journal d'entraînement quotidien et faire rapport à leur entraîneur de façon périodique. L'exemple qui suit comporte certains paramètres à surveiller et à noter

**Journal d'entraînement**

	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim	Totaux/moy.
<b>Date</b>	2011-08-04	2011-08-05	2011-08-06	2011-08-07	2011-08-08	2011-08-09	2011-08-10	
FCR	54	53	55	54	53	53	52	53,4
Poids	165	163	164	164	163	162	163	163,4
Sommeil/qualité	8/bon	9/tr. bon	7/tr. mauv.	8/convenable	7/convenable	7/convenable	9/Excell.	7,8
Moral (1-5)	4	4	2	3	3	4	5	3,5
Cardio	Course 40 min		Course 35 min		Natation 30 min			1,7
Force	Exercices de base 30 min		Exercices de base 30 min		Exercices de base 30 min			1,5
Souplesse	20 min		20 min			20 min	20 min	1,4
Régénération					Massage 1 h			1
Habiletés mentales		Visual. 20 min	Visual. 20 min	Visual. 20 min		Maît. niv. d'éveil	Maît. niv. d'éveil	1,5
Sauts						8	6	14
Soufflerie		30 min		30min				1
Temps de sép. à la sortie						5 sec	4,5 sec	4,75
Pts sur la colline						1	2	1,5
Temps des blocs		4 sec		6 sec		5 sec	5,5 sec	5 sec
Temps de trans.		3 sec		3,5 sec		3 sec	3 sec	3 sec
Moy. de l'épreuve								
							Total des heures :	16 h

Commentaires		Les figures étaient précises. Excellents blocs!	Mauvais souper. Senti malade toute la journée.	Pas une bonne séance de soufflerie. Manque d'énergie. Pas présent mentalement.	En bonne forme.	Senti très fort et agressif.	Meilleurs blocs à date. Satisfait de la journée dans son ensemble.	(1 jour de sauts = 4 h d'entraînement)
<b>Totaux</b>	<b>Cardio</b>	<b>Force</b>	<b>Souplesse</b>	<b>Régénération</b>	<b>Habilités mentales</b>	<b>Sauts</b>	<b>Soufflerie</b>	
<b>Cumm. de l'année</b>	75,6 h	45 h	100 h	15 h	35 h	230	8,5 h	

Il est tout aussi important de noter des critères subjectifs, tels que l'humeur, les émotions et la motivation, car ceux-ci permettent d'évaluer l'état mental de l'athlète. En outre, ces critères aident à déterminer les séances d'entraînement spécifiques ou les autres facteurs de stress qui nuisent potentiellement à la performance de l'athlète. Une telle rétroaction est nécessaire pour permettre à l'entraîneur d'effectuer les ajustements nécessaires afin de remettre l'athlète sur la bonne voie ou pour répéter les actions qui ont produit les résultats escomptés.

Il peut être utile de tracer un graphique représentant les données consignées afin d'en maximiser l'interprétation. Avec un graphique, l'entraîneur peut discerner les tendances positives en matière de performance, reconnaître les signes de plafonnement et de surentraînement (voir ci-dessous) et rassembler des schémas d'adaptation à long terme qui pourront aider à déterminer le moment probable où l'athlète atteindra son pic de performance.

**Exemple de graphique du volume d'entraînement et des données biométriques**

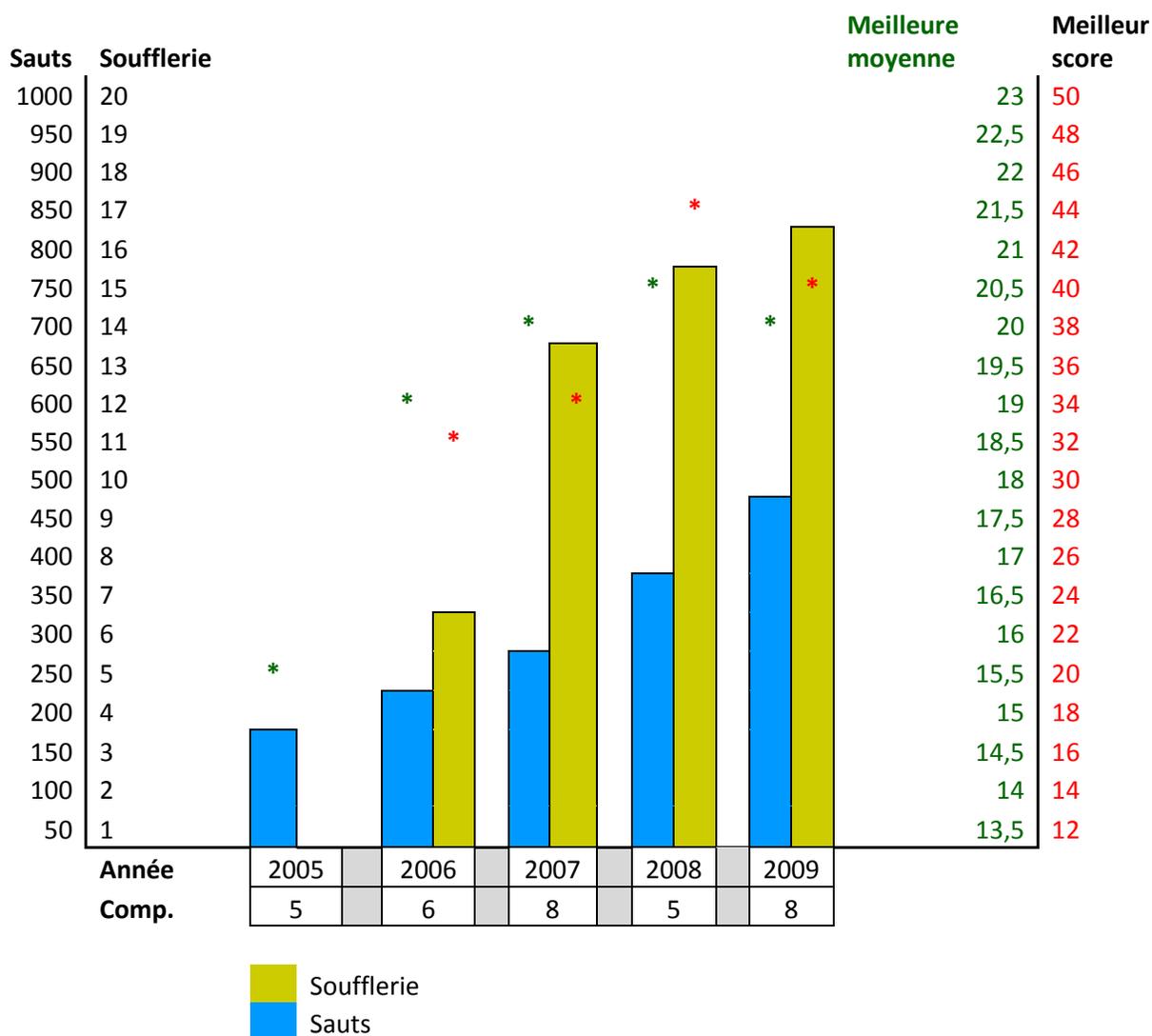
<b>FCR</b>	<b>Poids</b>	<b>H</b>																
70	80	20																
68	79	19																
66	78	18																
64	77	17																
62	76	16																
60	75	15	X	X														
58	74	14			X	X	X											
56	73	13					X	X			X							
54	72	12						X	X	X		X	X					
52	71	11			X								XX	X				
50	70	10	X	X			X							X	XX	X		
48	69	9				X	X										X	
46	68	8							X	X		X						
44	67	7									X		X					
42	66	6																
40	65	5																
		4																
		3																
		2																
		1																
<b>Semaine</b>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Date</b>			4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18

**FCR** = fréquence cardiaque au repos (matin) **Poids** = poids corporel (matin) **H** = total des heures d'entraînement

Il est essentiel que l'athlète et son entraîneur se consultent régulièrement. La communication ne doit pas nécessairement être quotidienne, mais il convient d'encourager une communication régulière. Les courriels, les appels téléphoniques, les télécopies et les messages texte peuvent tous être des moyens utiles d'échanger de l'information, mais rien ne vaut un contact personnel. Bien entendu, cela ne peut pas toujours être possible, surtout dans le cas d'un entraînement à distance. Néanmoins, il faut faire tous les efforts possibles pour avoir une consultation périodique en personne qui permet une rétroaction sur la performance en entraînement ou en compétition, une redéfinition des objectifs au besoin et un ajustement de l'entraînement afin d'assurer une progression continue.

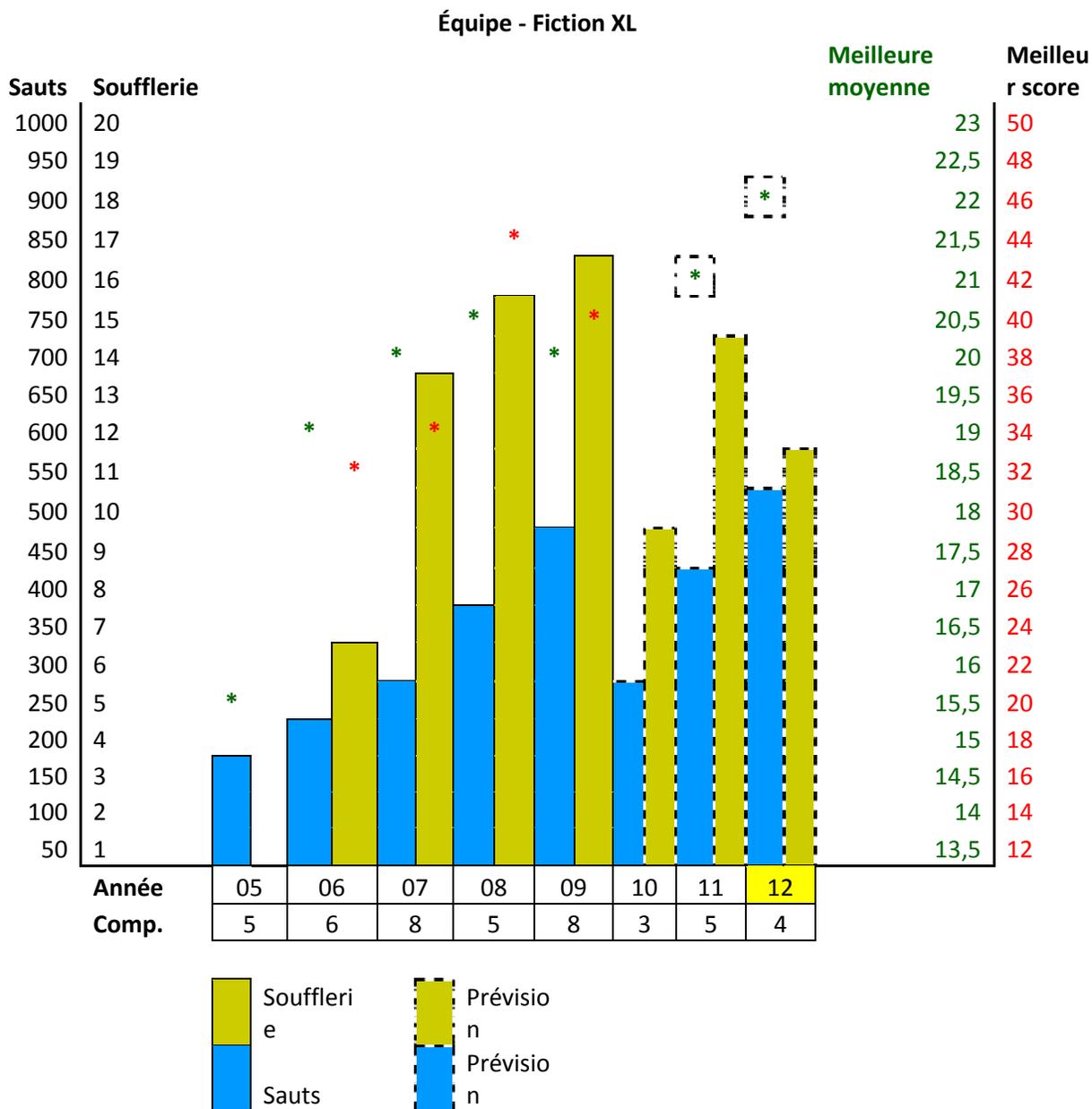
Le journal d'entraînement est un outil précieux pour l'athlète de niveau compétitif. En plus de fournir à l'entraîneur une rétroaction immédiate sur la performance actuelle, il procure une base de données critiques permettant à l'entraîneur d'identifier des schémas de performance au fil des ans. Cela est particulièrement important pour éviter de répéter les erreurs, reconnaître les aspects clés et la séquence d'entraînement qui sont efficaces et définir les schémas qui indiquent le moment probable des pics de performance. Ainsi, l'entraîneur peut planifier avec soin une périodisation rigoureuse pour l'avenir de son athlète. Voici un exemple de journal de performance annuelle d'une équipe de VR4, qu'un entraîneur peut utiliser pour suivre les grandes tendances.

### Équipe - Fiction XL



L'historique d'entraînement peut également s'avérer très utile pour déterminer le moment où un repos est grandement nécessaire. L'apparition de signes d'accumulation de fatigue et de dégradation de la performance pourrait indiquer, selon l'intensité de l'entraînement, qu'il faudra en réduire le niveau pendant toute une année, afin de prévenir le surmenage ou des dommages physiques irréparables. Dans l'exemple ci-dessus, l'équipe Fiction XL a intensifié son entraînement et le nombre de compétitions en 2009 afin de stimuler sa performance en vue des championnats mondiaux en 2010. Leur performance globale a plutôt diminué par rapport au pic de l'année précédente. En supposant la même composition et dynamique d'équipe, le graphique peut indiquer à l'entraîneur que le volume d'entraînement a été excessif ou que le nombre de compétitions a été trop élevé et que la fatigue, tant physique que mentale, a atteint un point où elle est devenue nuisible par rapport à l'intensité d'entraînement au cours des dernières années. Ce qui devrait inciter l'entraîneur à réexaminer la périodisation des années d'entraînement afin d'assurer des progrès continus à long terme. Dans l'exemple ci-dessus, l'entraîneur pourrait décider de prévoir un volume d'entraînement réduit en 2010 afin de favoriser la régénération et veiller à ce que l'équipe Fiction XL atteigne une forme optimale pour la compétition mondiale.

L'exemple qui suit illustre comment l'entraîneur de l'équipe Fiction XL pourrait utiliser le même graphique pour planifier la périodisation sur plusieurs années, afin de s'assurer que les athlètes soient en mesure de produire une performance de calibre mondial au bon moment (dans cet exemple, remporter l'épée d'Excalibur à la compétition mondiale de 2012). Après avoir prévu une année facile en 2010, l'entraîneur recommence à intensifier l'entraînement en 2011. En gardant à l'esprit les leçons apprises en 2009, il planifie une nouvelle combinaison de paramètres de performance en 2012 pour assurer à l'équipe un pic de performance et l'obtention de la meilleure moyenne de son existence. Pour y arriver, il devra peut-être réduire le nombre d'heures de soufflerie et augmenter le nombre de sauts (accroître la spécificité), ne conserver au calendrier que 4 compétitions pour minimiser la fatigue et les perturbations de l'entraînement, et ajouter 10 heures d'entraînement mental avec un psychologue sportif [volume d'entraînement mental et physique omis à des fins de simplification]. Il est intéressant de noter à quel point la périodisation des années ressemble à celle des microcycles.



## 4.1 Surentraînement

Le surentraînement se manifeste par une baisse systématique de la performance d'un athlète ou d'une équipe et même des signes de régression. L'équilibre est fragile entre une surcharge d'entraînement dans le but d'améliorer la performance et le fait de pousser l'athlète au-delà de sa capacité d'adaptation à de nouvelles charges d'entraînement. L'entraîneur doit contrôler régulièrement la rétroaction pour détecter les signes de surentraînement les plus subtils. La moindre indication exige de réduire radicalement le volume et l'intensité de l'entraînement et, dans les cas extrêmes, arrêter complètement l'entraînement jusqu'au recouvrement de la santé physiologique et mentale. Le retour à l'entraînement normal doit se faire de manière progressive, avec une augmentation graduelle du volume avant la reprise de l'intensité

d'entraînement. Le plan de périodisation doit être ajusté en conséquence. Voici les principaux symptômes du surentraînement :

- ❖ accélération de la fréquence cardiaque matinale;
- ❖ léthargie, grande sensation de fatigue;
- ❖ changement d'humeur ou d'attitude;
- ❖ baisse de motivation et de vitalité;
- ❖ tension, dépression;
- ❖ sommeil agité;
- ❖ maladies fréquentes ou incapacité de se remettre rapidement d'un rhume;
- ❖ réduction de la performance;
- ❖ diminution de la coordination;
- ❖ perception de devoir faire un grand effort pour accomplir des tâches routinières;
- ❖ incapacité de se concentrer, troubles de mémoire, augmentation des trous de mémoire;

Le suivi du plan d'entraînement permettra à l'entraîneur :

- ❖ d'évaluer si l'entraînement prévu (périodisation) donne l'effet escompté;
- ❖ d'évaluer si le régime d'entraînement convient aux exigences de la vie personnelle de l'athlète;
- ❖ de recueillir des données sur la séquence d'entraînement qui fonctionne (ou qui ne fonctionne pas tout à fait);
- ❖ de réévaluer les objectifs de manière réaliste au fur et à mesure de la progression de l'athlète dans les stades du plan;
- ❖ de reconnaître le moment de l'atteinte des pics de performance;
- ❖ de reconnaître le moment où des interventions de récupération sont nécessaires.

Voici des outils qui peuvent aider l'entraîneur à effectuer un suivi du plan de performance :

- ❖ site Web;
- ❖ journal de l'athlète;
- ❖ tableur Excel.

## Feuille de travail – Rapport entraînement-compétition

Phase	Nombre de semaines	Nombre de jours de comp.	Tech./tact.	Physique	Autre	% du rapport entraî.-comp.
			Jours	Jours	Jours	
Phase de préparation générale						
Phase de préparation spécifique						
Phase pré-compétitive						
Phase compétitive						
Phase de récupération et régénération						
Phase de conditionnement physique						
Ensemble des phases						

## Feuille de travail – Évaluation de la planification annuelle

Phase	Nombre de semaines	Nombre de jours de comp.	Entraîn. tact./tech.	Entraîn. physique	Autre entraîn.	Rapport entraîn.-comp.
Phase de préparation générale	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal
Phase de préparation spécifique	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal
Phase pré-compétitive	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal
Phase compétitive	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal
Phase de régénération et récupération	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal
Phase de conditionnement physique	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal
Ensemble des phases	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal	<input type="checkbox"/> Pas assez élevé <input type="checkbox"/> Trop élevé <input type="checkbox"/> Optimal

## **5. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

### **5.1 Plans de performance**

Exemples pour :

- ❖ Vol relatif à 4
- ❖ Formations sous voile
- ❖ Pilotage de voile
- ❖ Précision à l'atterrissage
- ❖ Vol relatif vertical

## Plan de performance – VR4 (exemple)

Nom des athlètes/de l'équipe : Performance XL Niveau : S'entraîner à la compétition

Nom de l'entraîneur : T. Legrand Date : 20XX

Objectifs : 1 ) Remporter les championnats nationaux du Canada 2) Se classer parmi les 5 meilleures équipes à la Coupe du monde

1	Dates	Mois	Jan				Fév				Mars				Avr				Mai				Juin				Juil				Août				Sept				Oct				Nov				Déc																									
2		Semaine	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	1	8	15	22	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27															
3	Compétitions	Type					L					L		S													P								N								M								S																					
4	Importance					C					C		C																	B								A								A								B																		
5	Camps	Date					6-14					13-21																																																												
6	Périodes/ phases	Périodes	Préparation																Compétition												Transition																																									
7	Phases	PPG								PPS								PPC				PC				PPS				PPC				PC				PC				PRR				PCP																										
8	Macrocycles	1																																																																						
9	Mésocycles	1					2					3					4					5					6					7					8					9					10					11					12					13										
10	Microcycles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																			
11	Buts et objectifs	Habilité - technique	Rev. figures + blocs					Optimiser la mécanique des blocs					Raffiner l'inversion des positions					Sortir à l'alt. de comp.					Maintenir					Réévaluer					Raffiner les figures et les blocs					Diversifier					Habilités de base indiv.																													
12	Habilité - tactique	Dév. rythme d'équipe + anticipation, raffiner signaux										Dév. vitesse de comp., ex. de sprint					Sim. tirage au sort de comp.					Mettre en œuvre strat.					Réévaluer					Raffiner trans. entre les figures + les blocs, gestion des prises																																								
13	Psychologie	Développer la visualisation					Consolider la relaxation ou la visualisation					Développer le contrôle des distractions					Développer la maîtrise du niveau d'éveil					Raffiner le contr. des dist. et la maît. du niv. d'éveil					Éval. la perform.					Fixer des objectifs, relaxer																																								
14	Endurance –aérobie	Développer										Stimuler					Maintenir					Stimuler					Maintenir					Récupérer					Initier																																			
15	Endurance anaérobie											Initier					Développer					Stimuler					Maintenir					Stimuler					Maintenir					Récupérer																														
16	Vitesse (membres)	Développer					Stimuler					Maximiser					Maintenir					Stimuler					Maintenir																																													
17	Endurance à la vitesse	Initier					Développer					Stimuler					Maximiser					Maintenir					Maintenir															Récupérer					Adapter																									
18	Force-endurance	Développer					Stimuler					Maximiser					Maintenir																									Récupérer					Initier																									
19	Souplesse	Développer										Maintenir					Maintenir					Maintenir					Maintenir					Régénérer					Initier la routine																																			
20	Nutrition	Essai de boissons de remplacement liquidiennes + barres d'énergie					Augmenter la consommation de glucides					Routine alimentaire de compétition					Routine alimentaire de compétition					Routine alimentaire de compétition																																																		
21	Équipement	Recevoir					Essayer															Pliage de voile de secours																									Pliage de voile de secours					de																				
22	Environnement																										Préparer					Acclimater																																								
23	Test, suivi, éval.	Date/type																																																																						
24	Charge d'entraînement	Volume*	M					E					E					E					E					M					F					F					E					M - F					F					F					F					F				
25	Intensité*	F					F					F					M					M - E					E					E - F					F					M - E					E - F					F					M - F					F					F					
26	% de	Physique	55					55					55					45					45					40					30					75					45					30					80					30					90					60				











## Feuille de travail – Planification du microcycle

	Lundi		Mardi		Mercredi		Jeudi		Vendredi		Samedi		Dimanche	
<b>Matin</b>														
	Volume	Intensité												
<b>Après-midi</b>														
	Volume	Intensité												
<b>Soir</b>														
	Volume	Intensité												
<b>École/ travail</b>	Volume	Intensité												
<b>Déplacement</b>	Volume	Intensité												
<b>Autre</b> _____ _____	Volume	Intensité												
<b>Total/moy.</b>	Volume total	Intensité moyenne												

## Plan d'entraînement annuel (PEA)

1	<b>Dates</b>	Mois																																																				
2		Semaine																																																				
3	<b>Compétitions</b>	Type																																																				
4		Importance																																																				
5	<b>Camps</b>	Date/type																																																				
6	<b>Périodes/ phases</b>	Périodes																																																				
7		Phases																																																				
8		Macrocycles																																																				
9		Mésocycles																																																				
10		Microcycles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
11	<b>Objectifs</b>	Technique																																																				
12		Tactique																																																				
13		Psychologie																																																				
14		Aérobie																																																				
15		Anaérobie																																																				
16		Vitesse																																																				
17		Force																																																				
18		Puissance																																																				
19		Souplesse																																																				
20		Nutrition																																																				
21		Équipement																																																				
22	Environnement																																																					
23	<b>Test, suivi, évaluation</b>	Date/type																																																				
24	<b>Charge d'entraînement</b>	Volume*																																																				
25		Intensité*																																																				
26	<b>% de répartition</b>	Physique																																																				
27		Psychologique																																																				
28		Techniques																																																				
29		Tactiques/stratégies																																																				
30	<b>Total des heures</b>	Moyenne des heures/semaine																																																				

## 6. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SUGGESTIONS DE LECTURE

Bompa, T. (1999). *Periodization: Theory and Methodology of Training* (4<sup>e</sup> édition). Champaign, IL: Human Kinetics.

Calder, A. (2006). *La récupération et la régénération dans le développement à long terme de l'athlète*.

<http://canadiansportforlife.ca/sites/default/files/resources/La%20r%C3%A9cup%C3%A9ration%20et%20la%20r%C3%A9g%C3%A9n%C3%A9ration%20dans%20le%20d%C3%A9veloppement%20long%20terme%20de%20l%27athl%C3%A8te.pdf>.

Canadian Sport Centre Pacific.

<http://www.pacificsport.com/Content/Main/PSBC/Programs/SportScience/SportScienceReference.asp>.

Canadian Sport Centre Pacific. *Performance Points*.

- ❑ [Overtraining and Recovery: A Delicate Balancing Act](#)
- ❑ [Recovery and Regeneration \(décembre 2006\)](#)
- ❑ [Recovery Nutrition \(octobre 2006\)](#)
- ❑ [Training Logs \(janvier 2007\)](#)

Au Canada, le sport c'est pour la vie <http://www.canadiansportforlife.ca/fr>

Carmichael, C. *Eat Right to Train Right*. Putnam's Sons, New York, 2004.

Association canadienne des entraîneurs (1992). *Théorie de niveau 3*. Ottawa : Programme national de certification des entraîneurs.

Association canadienne des entraîneurs (2007). *Élaboration d'un programme sportif de base : Document de référence*. Ottawa : Programme national de certification des entraîneurs.

Harre, D. *Principles of Sport Training: Introduction to the Theory and Methods of Training*. Sportvelag, Berlin 1982.

Robertson, S. et Hamilton, A. (éditeurs) (2005). *Développement à long terme de l'athlète : Au Canada, le sport c'est pour la vie* <http://canadiansportforlife.ca/fr/resources/un-parent-de-lathl%C3%A8te-guide>.

Stafford, I. et Balyi, I. (2005). *Coaching for Long-term Athlete Development*. Leeds: Coachwise Ltd.



*Cher entraîneur,  
Chère entraîneuse,*

L'Association canadienne des entraîneurs est heureuse de vous offrir un site Web interactif vous permettant de confirmer votre accréditation en ligne. Consultez le site [www.coach.ca](http://www.coach.ca) afin :

- de suivre votre progression au sein du PNCE;
- de mettre à jour votre profil d'entraîneur ou d'entraîneuse;
- d'imprimer une copie de votre carte d'entraîneur ou d'entraîneuse ou un relevé de vos cours de formation;
- de parcourir la section «Conseils et outils» à l'intention des entraîneurs et entraîneuses;
- et beaucoup plus encore!



Association  
canadienne  
des entraîneurs



Programme  
national de  
certification des  
entraîneurs