



Manuel de préparation physique

A l'attention des entraîneurs de ski-clubs

Saison 2014-2015



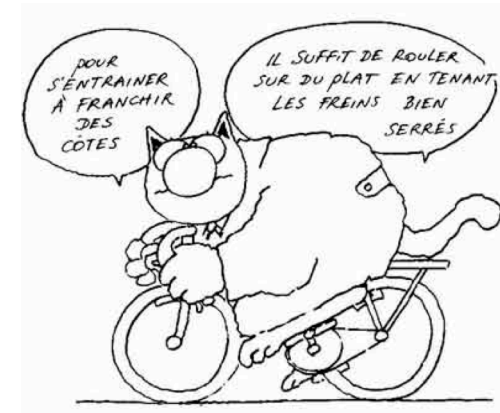
SOMMAIRE

La préparation physique : Généralités	page 3
Lignes directrices d'entraînement.....	page 8
Planning annuel.....	page 10
Les grands principes de l'entraînement.....	page 11
Construction d'une séance type.....	page 13

1° La préparation physique : généralités

1-1 Définition

La préparation physique, « *c'est l'ensemble organisé et hiérarchisé des procédures d'entraînement qui visent au développement et à l'utilisation des qualités physiques du sportif. Elle doit apparaître de façon permanente aux différents niveaux de l'entraînement sportif et se mettre au service des aspects technico – tactiques prioritaires de l'activité pratiquée.* » (Pradet)



On distingue 3 périodes de préparation physique :

- **La préparation physique générale** correspond au développement et à l'harmonisation de toutes les qualités physiques
- **La préparation physique spécifique** engendre le développement des qualités physiques en rapport avec l'activité
- **La préparation physique orientée** va demander l'harmonisation de tous les facteurs de la performance

La préparation physique est au service de l'athlète et de l'activité physique pratiquée. Elle ne doit pas se substituer aux priorités établies par les entraîneurs spécialistes de la discipline.

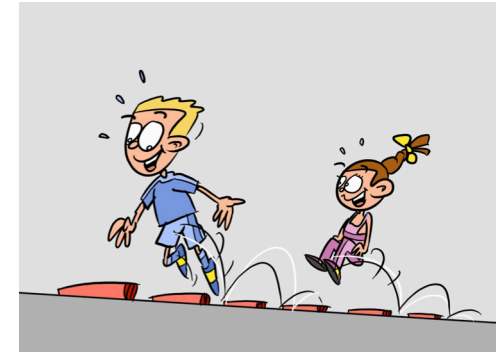
1-2 Les qualités physiques

A) La vitesse

Dans le langage courant, la vitesse est définie par la rapidité relative de déplacement.

Dans le domaine des activités physiques et sportives, la vitesse englobe différents paramètres qui présentent une relative indépendance :

- la **vitesse de réaction** à un signal ou réactivité
- la **vitesse d'exécution** ou d'un mouvement ou **vitesse d'action**
- la **fréquence gestuelle** d'un mouvement qui « *représente la possibilité de reproduire le plus rapidement possible le même cycle gestuel dans l'unité de temps* » (Pradet, 1989). On parle également de vélocité pour exprimer cette qualité.

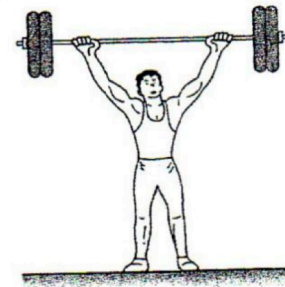


B) La force

Pour Weineck (1986) « *Formuler avec précision une définition de la force qui englobe à la fois ses aspects physiques et psychiques, présente des difficultés considérables car les modalités de la force, du travail musculaire, de la contraction musculaire, sont très complexes et dépendent d'une multitude de facteurs* »

On distingue :

- la **force maximale statique**
- la **force maximale dynamique**
- la **force vitesse**
- la **force endurance**



Force maximale statique (Frey, 1977) : *force la plus grande que le système neuromusculaire peut exercer par une contraction volontaire contre une résistance insurmontable.*

Force maximale dynamique (Weineck, 1986) : *force la plus grande que le système neuromusculaire peut développer par une contraction volontaire dans la réalisation d'un mouvement gestuel.*

Force vitesse (Frey, 1977) : *elle est caractérisée par la capacité qu'a le système neuromusculaire de surmonter des résistances avec la plus grande vitesse de contraction possible.*

Force endurance (Harre, 1976) : *c'est la capacité que possède l'organisme de résister à la fatigue lors d'efforts de force de longue durée.*

Le travail de force chez les jeunes doit être appréhendé de façon très spécifique. Les étapes à respecter peuvent être envisagées comme suit :

- 1- Renforcer les muscles stabilisateurs (abdominaux et dorsaux) par des exercices de renforcement musculaire simples sans matériel et/ou avec des medicine ball, swiss ball, sangle TRX etc..
- 2- Initiation au travail avec barres et haltères
- 3- Musculation avec charges

C) La coordination

Platonov (1988) définit la coordination « *l'aptitude à résoudre rapidement et économiquement les tâches motrices particulièrement compliquées et inattendues* ».

La coordination est constituée de différents paramètres :

- **le contrôle moteur général et spécifique** : c'est la capacité à relier deux actions motrices
- **la fluidité** : c'est la capacité à automatiser plusieurs actions motrices pour les rendre fluides et efficaces
- **la prise d'informations** : c'est la capacité à répondre à une situation nouvelle prévue ou imprévue avec un maximum d'efficacité
- **l'équilibre** : c'est la capacité à maintenir son corps dans une position équilibrée ou de récupérer son équilibre après une action quelconque

D) L'endurance



Pradet (1988) définit l'endurance « *comme la faculté de réaliser des actions motrices pendant une durée maximum* ».

Chez les jeunes et pour une activité comme le ski, il nous semble intéressant de définir :

- **L'endurance de base** ou endurance fondamentale. C'est l'endurance « facile », celle qu'on peut maintenir pendant plusieurs heures et qui constitue la base de la préparation, quel que soit le sport pratiqué.

- **L'endurance spécifique.** C'est l'endurance qui détermine la performance dans une discipline en particulier. Il existe de multiples façons de développer l'endurance spécifique (HIIT, travail au seuil...)

E) La souplesse

Pour Platonov (1988) « *la souplesse est l'ensemble des qualités morpho-fonctionnelles qui garantissent l'amplitude des mouvements* ».



S'étirer après une séance de préparation physique a longtemps été considéré comme le meilleur moyen de lutter contre les blessures. Cela a, depuis, été remis en question, ce qui n'empêche pas de considérer les étirements positivement (effet antalgique, relaxant, augmentation de la force sur le long terme...).

1-3 Objectifs de la préparation physique

♦ Améliorer les qualités physiques

On s'entraîne pour devenir plus fort.

Par des situations d'entraînement adaptées en volume et en intensité, les jeunes amélioreront leurs qualités physiques.

♦ Améliorer le geste technique

Ou plutôt augmenter la capacité à réaliser ou à enchaîner un geste technique.

La préparation physique spécifique va permettre de transférer la progression des performances physiques en efficacité gestuelle.

♦ Diminuer le risque de blessures

La blessure est la bête noire de tout sportif. Les causes de la blessure sont bien souvent multiples (faute technique, stress de la compétition...).

Mais il est raisonnable de penser qu'un pourcentage d'accidents pourrait être évités grâce à une bonne préparation physique.

♦ Développer la confiance en soi

En confrontant l'athlète à des situations inconnues, en l'amenant à se dépasser et à se confronter à ses limites, cela le rendra plus fort mentalement et renforcera sa confiance en lui.

♦ Apprendre à se connaître, à gérer son niveau

Grâce à la mise en place d'une planification à partir de laquelle les jeunes seront acteurs et non pas seulement spectateurs, ils apprendront à gérer leurs efforts et à se prendre en charge.

2° Lignes directrices d'entraînement

	U11 11 ans et avant	U12 12 ans	U14 13-14 ans	U16 15-16 ans
Phases de développement	Les proportions physiques s'harmonisent avec notamment un accroissement de la force assez marqué par rapport au faible accroissement de la taille et du poids ➤ Phase clé pour le développement des capacités motrices ➤ Nécessité d'apprendre des mouvements précis et corrects		- Le physique est modifié brutalement - Perte de coordination - Perturbation du psychisme - Instabilité hormonale ➤ Entraînabilité maximale des facteurs de la condition physique ➤ Augmentation de la charge et stabilisation de la technique	- Ralentissement de tous les paramètres de croissance et de développement - Harmonisation des proportions - Stabilisation du psychisme ➤ Entraînement volumineux et intense
Objectifs généraux	DECOUVERTE	ENRICHISSEMENT	DEVELOPPEMENT	OPTIMISATION
Objectifs condition physique	Initiation à l'entraînement des diverses qualités physiques	Enrichissement du répertoire moteur et apprentissage de mouvements précis	Développement des qualités physiques spécifiques à l'activité	Optimisation des qualités physiques en vue d'un haut niveau de performance
➤ Force	Développement du répertoire moteur par des activités variées	- Exercices ludiques - Travail postural - Circuit training force/vitesse	- Introduction de la musculation avec charges - Circuit training force/vitesse	- Systématisation de la musculation avec charge - Force/Vitesse - Force maximale

➤ Vitesse	Apprentissage de mouvements simples	- Technique de sprint/ Ecole de course - Jeux	- Vitesse de réaction - Vitesse d'action	- Vitesse de réaction - Vitesse d'action - Accélération au départ - Fréquence gestuelle
➤ Coordination		Approfondissement du répertoire moteur par la découverte de nouvelles activités	Apprentissage de mouvements et d'enchaînements plus complexes (parcours d'obstacles)	Entraînement de la coordination sans restriction
➤ Endurance		Endurance de base	Alternance travail/repos sous forme jouée	Séances spécifiques VMA/ Seuil
➤ Souplesse		- Méthode d'étirements statiques - Apprentissage de mouvements simples - Utilisation systématique des étirements à chaque fin de séance	- Méthode d'étirements statiques - Enchaînement de mouvements simples et complexes - Séances spécifiques de stretching	- Méthode d'étirements statiques - Enchaînement de mouvements simples et complexes - Séances spécifiques de stretching
Volume horaire	2h/semaine	4h/semaine	6h/semaine	8h/semaine
Mental	Observation	Engagement	- Confiance en soi - Fixation d'objectifs	- Gestion du stress - Gestion de la peur - Imagerie
Culture sport	Connaître les différentes parties composant un entraînement	- Maîtriser les notions d'échauffement et de retour au calme - Savoir ce qui est bon de travailler pour progresser en ski	- Adhésion au programme Cool and Clean - Musculature du corps humain - Autonomie	- Gestion de la fatigue - Gestion de la blessure

3° Planning annuel

Septembre		Octobre		Novembre		Décembre		Janvier-Mars	
Développer toutes les qualités physiques		Développer les qualités physiques nécessaires au ski		Développer les qualités physiques spécifiques au ski		Optimiser les qualités physiques		Entretenir toutes les qualités physiques	
PPG 1 Préparation Physique Générale (cycle 1)	Endurance de base	PPG 2 Préparation Physique Générale (cycle 2)	Force : haut et bas du corps, bondissements horizontaux	PPS Préparation Physique Spécifique	Endurance spécifique	PPO Préparation Physique Orientée	Coordination : fluidité, équilibre	Période de compétitions	Prévoir des séances au cours desquelles toutes les qualités physiques seront travaillées de façon équilibrée
	Force : haut et bas du corps		Coordination : fluidité (parcours coordination)		Force : haut et bas du corps, bondissements verticaux		Vitesse : fréquence gestuelle		
	Vitesse : école de course		Vitesse : vitesse de réaction, vitesse d'exécution gestuelle		Vitesse : vitesse d'exécution gestuelle (déplacements avant, arrière, latéraux)		Force : haut et bas du corps		
	Coordination générale : multisport								

Ne pas négliger le travail de la souplesse!

4° Les grands principes de l'entraînement sportif

Pour qu'un programme d'entraînement soit efficace, il convient de respecter plusieurs principes :

♦ Progressivité

Il paraît évident que les performances maximales sont étroitement liées à des charges d'entraînement optimales. Or, pour parvenir aux charges d'entraînement les plus importantes, il faut augmenter progressivement le niveau de charge.

L'augmentation progressive de la charge doit respecter plusieurs règles :

- passage progressif de la préparation physique générale à la préparation physique spécifique
- augmentation progressive du volume de travail, du nombre de séances d'entraînement, et de l'intensité de travail
- augmentation progressive du nombre de séances spécifiques
- extension progressive des moyens d'amélioration de la récupération

♦ Spécificité

La charge d'entraînement doit être spécifique à l'athlète et à la discipline.
Cela ne nie pas pour autant la valeur de la préparation physique générale (la PPG prépare les athlètes à la préparation physique spécifique).



♦ Alternance charge/ repos

Hélal (1993) affirme que le « *travail et le repos font partie d'une seule et même unité d'entraînement.* »
L'organisation des charges d'entraînement doit donc prendre en compte l'ensemble charge/repos.

◆ Individualisation

Chaque athlète est unique dans ses réactions adaptatives consécutives aux entraînements. Le premier devoir d'un entraîneur est donc d'identifier les caractéristiques de chacun de ses athlètes. Il pourra alors adapter les séances pour faire du « sur mesure ».

**◆ Variabilité**

La variabilité des séances d'entraînement a un double rôle :

- elle a un effet bénéfique sur la motivation des athlètes
- elle joue un rôle positif sur l'amélioration des fonctions physiologiques

◆ Evaluation

Tout programme d'entraînement nécessite d'être suivi, vérifié et contrôlé par l'entraîneur.

L'évaluation permet de détecter :

- l'évaluation des adaptations
- leur stagnation
- le surentraînement éventuel

5° La construction d'une séance type

Une séance de préparation physique s'organise comme suit :

Partie 1 : Echauffement

L'échauffement doit durer 15 à 30min (30min si la séance dure 2h et plus)

Il peut être constitué d'un footing, de différents exercices de travail d'appuis (talons fesses, montée de genoux, pas chassés...), de bondissements simples (sauts verticaux, sauts en avant, foulées bondissantes...) et des petits jeux simples à mettre en place (combat de coqs, départs au top...)

Partie 2 : Corps de la séance

A partir des objectifs de travail définis à l'avance, plusieurs solutions peuvent être envisagées pour travailler ces objectifs :

⇒ Faire les exercices en groupe les uns après les autres

⇒ Circuit training : prévoir 10 ou 12 exercices à faire chacun l'un après l'autre sous forme d'alternance travail/ repos

⇒ Travail sous forme d'ateliers. Le groupe est divisé en 'petits groupes'. Chaque groupe a une fiche avec un certain nombre d'exercices à travailler et est autonome dans sa pratique.

Partie 3 : Retour au calme

A la fin de la séance, prévoir 10min plus calme, à base d'étirements et de relaxation.