# L'ENTRAINEUR DE SKI





revue des entraîneurs de ski alpin, N° I

# L'outil.



# SALOMON

Une avance technique née de la compétition.

# L'ENTRAINEUR DE SKI

# revue des entraîneurs de ski alpin. N° I

En quatre ans d'existence, l'Association française des entraîneurs de ski alpin a pris du volume. La poignée d'entraîneurs résolus, qui furent à l'origine de sa création en 1976, a entraîné (!) dans son sillage quelques 350 collègues. C'est pas mal ! D'autant que le scepticisme initial de certains a disparu : personne ne conteste désormais le bien fondé de notre association. La liste des membres actifs, que nous publions en fin de revue, prouve que l'Afesa a pris des proportions nationales. Même s'il reste beaucoup à faire pour que soit effectivement réalisé le premier but stipulé dans les statuts de l'association : "regrouper tous les entraîneurs de ski exerçant leur activité en France ou à l'étranger et (...) créer entre ces derniers des liens de confraternité".

On y vient lentement. Et le jour où ce but sera atteint, l'Afesa développera la force collective indispensable à la défense d'une profession, vieille comme le ski, mais très neuve sur le plan législatif, puisque c'est seulement cette année que les diplômes d'Etat d'entraîneur font leur apparition. Ces diplômes et les examens qui les sanctionnent ne font pas l'unanimité, c'est vrai. Des points doivent être revus. L'expérience des prochains mois permettra, sans aucun doute, de courriger le tir.

Ceci dit, avec ces diplômes d'Etat, l'entraîneur devient un professionnel à part entière, avec tout ce que cette notion implique. Ce professionnel bénéficiera donc, pour peu que le "métier" s'organise vite, d'un certain nombre de droits. Ne serait-ce que ce droit à la différence et à l'autonomie que lui discutent certains... Mais ce professionnel aura également quelques devoirs. A commencer par celui de faire l'effort nécessaire pour mériter ce droit à la différence. C'est-à-dire faire impérativement l'effort de formation, d'information et de réflexion, pour coller à la formidable évolution des sports de haut niveau, dont le ski fait partie intégrante.

Sport jeune, le ski arrive aujourd'hui seulement à maturité. A l'époque pionnière, où l'archaïsme et l'empirisme

suffisaient presque à former des champions, succède maintenant une époque plus exigente où l'internationalisation et l'arrivée en masse de skieurs-athlètes imposent plus de rigueur et de sérieux en même temps qu'une recherche individuelle et collective permanente afin de donner aux jeunes tous les éléments et toutes les chances pour qu'ils atteignent leur meilleur niveau.

Et surtout afin que ces jeunes s'épanouissent pleinement dans le sport qu'ils ont choisi.

Car l'entraîneur, homme-orchestre, a aussi vocation d'éducateur et de formateur.

Ce n'est pas là le moindre intérêt d'un métier bien spécifique, dont les objectifs ambitieux nécessitent un professionnalisme et une compétence sans faille ainsi qu'une connaissance sans cesse renouvelée. En effet l'entraînement sportif, à quelque niveau où on le place, n'est pas une science exacte pas plus qu'une pratique figée. En ce sens, la revue des entraîneurs a un rôle à jouer.

Elle doit être l'outil privilégié qui doit permettre à chacun d'exprimer ces idées.

Elle doit être l'organe d'information des entraîneurs qui pourront échanger leur conception, et pourquoi pas, leur divergence de vue.

Ce premier numéro, un peu bricolé, n'est que le brouillon de ce que seront ses suivants. Il a le double mérite d'exister et de proposer un sommaire varié. Un sommaire qui accueille des techniciens, des théoriciens, des entraineurs "normaux", des parents de coureurs et même un ancien coureur... A vous de juger, de critiquer, ou d'approuver! Et surtout à vous de prendre la parole dans le prochain numéro!

C'est votre revue. Elle ne sera que le reflet de ce que vous en ferez!

**Gilles CHAPPAZ** 



Parmi les documents élaborés à la suite des réunions techniques de Voiron et St-Gervais ce printemps, et publiés sous l'égide de la F.F.S. et de la Direction Technique Nationale, nous vous proposons ce texte, simple et clair, sur l'entraînement des jeunes coureurs.

# CONSIDERATIONS GENERALES SUR LE DEROULEMENT DE LA CARRIERE D'UN JEUNE SKIEUR

# ➤ Age officiel et âge réel :

Chaque fois que nous citons des âges, une adaptation doit être faite pour les enfants en avance ou en retard de développement. Ne pas confondre cependant gabarit et développement physiologique.

### Notion de « plafond de performance »

Cette notion complexe est plus facile à saisir à l'aide d'un exemple extérieur au ski ;

Un individu de 15 ans, peu entraîné, saute en hauteur 1,50 m. Avec un entraînement maximum, il pourra atteindre à 16 ans une certaine hauteur : 1,70 m par exemple, à 18 ans, une autre hauteur : 1,80 m par exemple. Au sommet de son rendement, dans les années qui sulvent, il atteindra son maximum : 1,90 m par exemple. Des progrès techniques ou un entraînement plus intensif ou mieux adapté pourront lui faire gagner encore quelques centimètres, mais il ne pourra prétendre atteindre par exemple : 2,20 m.

Même si ce garçon n'ayait pas atteint son maximum possible à 16 ans, ou à 18 ans, il pourrait néanmoins prétendre atteindre son maximum définitif (1,90 m dans l'exemple cidessus).

Cette notion de platond est moins évidente en ski qu'en saut en hauteur. Elle existe cependant de la même facon.

Il no faut pas croire qu'en s'élevant systématiquement au platend des performances possibles à 10, 12, 14 ou 16 ans, on élèvera le plafond final d'un garçon. On pourra obtenir le résultat inverse pour des raisons psychologiques, ou touchant au domaine technique, ou au développement non harmonieux des qualités athlétiques.

# A chaque individu correspond une carrière constituée d'étapes particulières

Une progression continue dans le rendement doit être le but à rechercher. Ce type de progression reste cependant exceptionnel. Il est toujours mauvais pour un jeune de plafonner, ou même de régresser pendant une ou plusieurs années. Même s'il ne se décourage pas. s'il fait preuve d'une magnifique volonté pour « remonter », il risque de perdre une partie de son enthousiasme, de son amour pour le ski, de sa confiance en soi. En conséquence :

- e ne pas pousser l'entraînement trop tôt.
- ne pas donner trop d'importance aux résultats positifs ou négatifs obtenus par les jeunes gens (parents – entraîneurs – dirigeants de clubs),
- o ne pas éliminer des jeunes qui aiment le ski pour résultats insuffisants, car le passé prouve que des carrières brillantes peuvent s'amorcer très tardivement (jusqu'à 19 ans), quel que soit l'entraînement subi.
- e ne pas attacher d'importance (et expliquer pourquoi au jeune) à une baisse de rendement correspondant à une transformation morphologique importante,

• définir à l'avance des « périodes sans progrès » lorsqu'un examen ou une blessure, ou des séquelles d'une blessure, ou tout autre cause compromettent les possibilités de progrès pendant un certain temps.

#### Les buts constamment suivis sont au nombre de six

- 1º développer l'aisance à ski, c'est-à-dire adapter le mieux possible le système neuro-musculaire du jeune à la pratique du ski (sensibilité kinésthésique, réflexes, automatismes, facultés d'adaptation, équilibration,...),
- 2° corriger les fautes techniques essentielles susceptibles de freiner les progrès,
- 3° aider le jeune coureur à adopter une technique parfaitement adaptée à ses qualités physiques et à sa morphologie particulière. En cours de croissance, le jeune peut avoir à modifier sa technique,
- 4º développer harmonieusement les qualités physiques. Eviter les déformations dues à une spécialisation précoce,
- 5° développer les qualités de caractère nécessaires pour la compétition (goût de l'effort, esprit d'équipe, combativité...). Intervention concertée des parents, des dirigeants, des entraîneurs,
- 6° conserver et développer l'enthousiasme du jeune pour la pratique du ski et pour la compétition.

# **PEDAGOGIE**

# L'ENTRAINEMENT DES TRES JEUNES COUREURS : Garçons jusqu'a 13 ans, filles jusqu'a 12 ans

Il est certain qu'une pratique régulière du ski dès le jeune âge aide à l'acquisition d'automatismes qui seront précieux par la suite. Cependant, nombreux sont les cas de jeunes skieurs prodiges ne devenant pas des champions. Il semble même que certains adolescents soient gênés par un entraînement trop intensif ou mal adapté, ou par une participation trop précoce à de nombreuses compétitions.

Nous considérons que l'âge du « tout jeune skieur » relevant déjà d'une possibilité d'entraînement systématique est :

> pour garçons : de 11 à 13 ans. pour filles : de 11 à 12 ans.

Au-dessous de ces âges, seule la pratique d'un ski libre varié, éventuellement en compagnie d'un très bon skieur, peut être envisagée sans caractère d'obligation à partir de 5, 6 ou 7 ans — initiation.

# Evolution des techniques pendant le développement de la carrière du jeune skieur

- entre la meilleure technique existant à l'instant où un jeune a 12 ans et celle qui sera la meilleure lorsqu'il aura 19 ans, il y a incontestablement des différences. Conclusion: le jeune doit rester suffisamment disponible au plan technique pour s'adapter à toute évolution.
- entre la technique du meilleur entraîneur ex-champion et la meilleure technique du moment, il y a généralement déjà des différences. A plus forte raison avec la technique qui sera la meilleure dans 6, 8 ou 10 ans. Conclusion : l'entraîneur peut servir de modèle par sa dextérité, son sens du terrain, éventuellement pour tel détail technique qu'il démontre, mais pas pour l'ensemble de sa technique, ni pour sa silhouette.

# Motivations particulières des très jeunes skieurs

Importance de la joie de skier

- e la compétition à ski doit être considérée par l'enfant comme un jeu qu'il pratique volontairement. Souvent, elle prend un caractère d'obligation du fait d'une attitude consciente ou inconsciente prise par les adultes.
- Il ne faut attacher aucune importance aux résultats négatifs obtenus, et ne pas amplifier l'importance des succès.
- Préférer les courses réservées aux jeunes à celles ouvertes aux catégories supérieures.
- Les entraînements ne doivent pas être monotones ou rébarbatifs car ils peuvent compromettre la joie de skier.
- Ne pas comparer devant l'enfant ses résultats à ceux des camarades plus ou moins doués,







Importance de l'intégration dans un groupe

- La joie de skier est décuplée pour l'enfant qui évolue avec un groupe d'amis.
- Les progrès sont généralement plus rapides. Tendance à un alignement sur le meilleur (mimétisme - émulation).
- la réussite du groupe influe favorablement sur chacun des membres.
- La participation à l'activité d'un groupe facilite l'acceptation d'un programme imposé.
- La présence de fillettes bonnes skieuses dans une équipe de garçons influe positivement sur le climat de l'équipe.

Les parents, les dirigeants, les entraîneurs et le très jeune skieur

Les parents et les dirigeants doivent tout faire pour accroître le prestige de l'entraîneur aux yeux de l'enfant.

- Quels que soient leur passion pour le ski et leur désir de réussite, les parents et les dirigeants doivent laisser à l'enfant le sentiment qu'il court pour lui.
- L'expérience prouve que la présence des parents dans les courses importantes influe de façon négative sur le comportement des jeunes, sauf exception.
- L'entraîneur doit avant tout avoir l'estime et la confiance des jeunes. Pour cela, il doit utiliser sa propre méthode. Il ne doit pas obligatoirement être le copain du jeune.
- L'entraîneur, aux plans de l'engagement physique, de la solidité du caractère, et de l'enthousiasme, doit être un modèle pour le jeune.
- Particularités morphologiques et physiques des très jeunes coureurs
- Faible poids : les vitesses atteintes sont moins élevées les moindres freinages ont une importance accrue.
- Parfois, poids trop important par rapport à la puissance (lourdeur, manque de vivacité).
- Parfois au contraire, dynamisme excessif : petits gabarits « nerveux ».
- Souvent, manque de tonicité musculaire et ligamentaire : tenue sur les carres difficile. Par contre, glissement accru. Peu d'aptitude aux contractions statiques.
- Souvent, genu-valgum léger (jambes en X), ou tendance aux pieds plats, favorables à un bon glissement.
- Grande facilité à copier, même inconsciemment, certains éléments d'attitudes particulièrement frappants (coudes arrondis, moulinets ou autres gestes excessifs des bras, attitude moyenne trop haute ou trop basse...). Ces automatismes acquis très jeunes sont ensuite très difficiles à éliminer.
- Aptitude naturelle à évoluer vers le geste efficace plus développée qu'à un âge plus avancé. Une sensibilité des pieds, une indépendance des jambes et une décontraction du haut du corps accrues, ainsi qu'un risque moindre d'inhibition par peur ou par réflexion, expliquent peut-être cette supériorité.

# Technique naturelle et travail technique pour très jeunes coureurs

Le travail technique à imposer aux jeunes doit éviter 2 extrêmes :

- Excessif, il conduirait à une technique trop construite, insuffisamment évolutive.
- Insuffisant, il ne permettrait pas la correction de fautes susceptibles de freiner ou même d'arrêter tout progrès. Il ne permettrait pas non plus au jeune skieur d'acquérir cette conscience et cette maîtrise des gestes indispensables aux skieurs qui ne sont pas exceptionnellement doués.

#### Particularités de la technique des très jeunes coureurs

- On constate une très grande diversité dans les techniques individuelles des très jeunes. Elle découle d'une part, des caractéristiques très diverses des qualités des jeunes et d'autre part, des types de terrain très différents sur lesquels ils se sont formés (parfois aussi de l'entraîneur...).
- Une puissance des jambes insuffisante explique souvent les raideurs de jambes et les amortis par cassés du buste.
- Elle explique aussi fréquemment la difficulté à prendre un appui très important, ou exclusif, sur le ski extérieur.
- Elle explique aussi les rythmes trop lents, et parfois faux, adoptés par les très jeunes dans l'exécution de gestes dynamiques (projection latérale par exemple).
- Les légers et « nerveux » sont parfois conduits à une utilisation excessive des moyens d'accélération au détriment du glissement.
- Du fait de leur légéreté, les jeunes peuvent n'utiliser les allègements que très exceptionnellement.
- e Sensibilité des pieds, indépendance des jambes, parfois genu-valgum, aident le très jeune skieur à devenir un bon glisseur.
- Les efforts faits pour ne pas se laisser distancer par un camarade plus lourd au cours d'un schuss conduisent souvent le jeune à la découverte de la technique du glissement. Parfois au contraire, le jeune évolue vers une technique trop combattive généralement inefficace.
- La qualité de glisse doit être développée, sinon préservée.

#### Ski libre technique

- Doit composer plus de 50 % de l'entraînement organisé.
- Recommande en outre un ski libre rapide en groupe. Faire en sorte qu'il y ait un leadermodèle valable, dans le groupe.
- Utiliser un entraîneur lièvre seulement lorsque le but est d'accroître la vitesse, de choisir la piste, ou de donner une image valable du ou des gestes que l'on recherche. Eviter d'utiliser un entraîneur lièvre qui pourrait communiquer ses défauts.
- Effectifs souhaitables pour les groupes ; ski libre 3 à 6 s'il n'y a pas d'entraîneur, 12 au maximum avec un entraîneur, jusqu'à 20 sur tracés.
- En règle générale, rechercher la sobriété des gestes.

# PEDAGOGIE

- Attacher la plus grande importance au contact skis-neige.
- Pour les très jeunes manquant de puissance de jambes : éviter les attitudes trop basses et surtout trop assises – ne pas exiger toujours un appui maxi sur le ski extérieur – ne pas chercher à rendre systématiques des gestes exigeant tonicité et puissance (projection latérale ou tenue sur les carres du seul ski aval sur pentes très fortes et neiges très dures).
- Rechercher des terrains variés sollicitant au maximum les mécanismes d'équilibration (mobilité des pieds et des jambes indépendance des jambes Fune par rapport à l'autre et sous le bassin).
- Recherche de vitesses excessives pour des terrains « mouvementés » afin de pousser à leur limite extrême les mécanismes d'équilibre

#### Statom

(tracés d'entraînement et de compétition)

- En aucun cas il ne doit constituer l'essentiel de l'entraînement sur tracés.
- Considérations sur pentes et tracés id. géant.

Slalom géant

(tracés d'entraînement et de compétition)

- Ne jamais utiliser de pentes très fortes.
- Eviter les pentes fortes.
- Eviter aussi les faux-plats où le poids du coureur est trop déterminant.
- Les tracés doivent être clairs et coulés sans figures compliquées.

#### Descente

(tracés d'entraînement et de compétition)

- Ne doivent pas permettre des vitesses excessives (60 kms/h maxi.).
- Doivent utiliser des pistes naturelles de pente faible (vallonnées dans l'idéal) ou prendre la forme de descentes slalomées sur pentes moyennes. Utilisation possible des bordures de pistes touristes faciles.
- Eviter les ruptures de pente sans visibilité pour les plus jeunes.
- Rechercher des courses permettant 4 à 5 descentes d'entraînement le jour de la course.

#### Programme de travail

2/3 ou 3/4 au moins de l'activité ski doivent être consacrés à l'entraînement.





# Importance d'un équipement bien adapté aux jeunes skieurs

Chaussures: elles ne doivent pas être trop rigides et trop hautes car, en raison de leur poids réduit, de leur puissance réduite et des bras de levier courts, les jeunes ne réussissent plus à les faire fléchir d'où blessures, manque de sensibilité, raideur...

Skis: il faut éviter de choisir des skis, trop longs, ou trop lourds, ou trop rigides.

Fixations de sécurité : choisir uniquement des modèles pour enfants.

# **PEDAGOGIE**

# L'ENTRAINEMENT DES JEUNES GARÇONS en ski de haute compétition (14 à 19 ans)

# Particularités actuelles de la psychologie de l'adolescent

Entre 13 et 17 ans, dans la plupart des cas, le jeune garçon subit une importante évolution psychologique. Nous considérons qu'il passe alors de l'enfance à l'adolescence. Pour les skieurs, cette évolution correspond à peu près au passage de la catégorie cadet à la catégorie junior. Ce passage constitue une chamière dans la vie du jeune skieur. Certains clubs relâchent alors leur effort d'entraînement, considérant souvent que les garçons deviennent alors trop « difficiles ».

# ➤ Particularités morphologiques et physiques des jeunes gens

- Les jeunes qui n'ont pa encore accompli leur transformation morphologique présentent les caractéristiques citées pour les très jeunes (cf. II).
- Entre 13 et 17 ans, les jeunes connaissent tous un changement de gabarit plus ou moins brutal qui perturbe leurs qualités physiques (rapport de bras de levier rapport poids/puissance) et leur équilibre (schéma corporel).
- Ces transformations pouvant agir suivant les individus avec 1, 2 ou 3 années d'écart, il peut se produire des bouleversements dans la hiérarchie des valeurs d'un groupe de jeunes, alors qu'aucune conclusion ne puisse provisoirement être tirée.
- On constate souvent une fatigabilité accrue lors des entraînements.



# Notions techniques pour l'entraînement ski de jeunes gens

Particularités de la technique des jeunes coureurs

- Les jeunes présentent une plus grande diversité de techniques individuelles que les adultes en raison d'importantes inégalités de caractéristiques physiques et morphologiques.
- La difficulté pour l'entraîneur est de savoir si certaines particularités de comportement sont fondées et permettent un meilleur rendement, si elles ne seront pas trop nocives ultérieurement, ou même si elles ne constituent pas dès à présent un handicap.
- Les jeunes n'ayant pas encore subi leur transformation morphologique relèvent de tout ce qui a été dit pour les très jeunes
- Les moins doués tombent souvent dans l'exécution de gestes caricaturaux. Il faut cependant savoir qu'une certaine exagération est presque inévitable pour beaucoup et constitue une étape qui peut être franchie grâce à l'intervention de l'entraîneur.

### Ski libre et ski libre technique

- Ne pas oublier que le ski libre intensif, par la quantité d'exercices qu'il permet, développe au plus haut point les qualités foncières et neuromusculaires spécifiques pour la pratique du ski.
- Le ski libre technique doit constituer 1/3 de l'entraînement organisé.
- Insister sur les terrains variés et sur un ski presque acrobatique (« ski réflexe »).

#### Programme de compétition

- Les jeunes peuvent avoir un programme de courses chargé à condition néanmoins d'effectuer au moins autant de séances d'entraînement que de courses.
- La fatigue et le manque de sommeil causés par les longs déplacements doivent leur faire préférer une bonne journée d'entraînement.
- Rechercher des épreuves de descente avec entraînement préalable la même journée (grande quantité de ski).

# «Domptez la meige»

DYNAMIC//

Par Einkson MD
Par Einkson MD
Par Eina Nygaard MD
Eisa Nygaard MD
Bergs Saturi A Debrinay
Traduit par A

# LES BESOINS PHYSIOLOGIQUES EN SKI ALPIN

Les besoins aérobies et de force musculaire sont élevés en ski alpin. Les auteurs proposent un programme d'entraînement afin de permettre aux skieurs d'y faire face.

Le mot ski est norvégien et c'est en Scandinavie le sport le plus répandu. Une étude suédoise récente a déterminé qu'environ 50 % de la population entre 18 et 70 ans skient régulièrement. Cette étude a aussi déterminé que 34 % de tous les Suédois pratiquent le ski de fond, 7 % le ski alpin et 9 % les deux disciplines. Cet article s'est plus particulièrement intéressé à la physiologie des différentes formes de ski, mais il est surtout axé sur le ski alpin de loisir. La plupart des chiffres rapportés ici ont été publiés par ailleurs.

La connaissance des différentes variables physiologiques permet de déterminer les besoins de tous les types de ski en vue d'une meilleure préparation de la saison. D'autre part, une bonne compréhension des besoins du ski alpin conduit à améliorer et à réduire le nombre d'accidents.

Comme cela a été constaté à différentes reprises dans les études scandinaves, le ski alpin est beaucoup plus dangereux que le ski de fond. Erksson et Danielsson ont signalé 381 accidents pour une population d'environ 3 millions de skieurs de fond en Suède durant la saison 1975/76. Parmi les skieurs alpins estimés à 300 000 (cette estimation résulte de différentes sources et du nombre de ski vendus en Suède) ils ont rencensé 1 804 accidents. Ainsi, la fréquence relative des blessures en ski alpin est de 0,6 % comparée avec 0.02 % en ski de fond.

Dans cet article, nous avons divisé les skieurs alpins en trois catégories: débutants, expérimentés, coureurs. Les débutants ont une certaine technique de base, et acquis une petite expérience grâce aux premiers cours de ski alpin. Les skieurs expérimentés ont acquis de la technique en commençant à skier en général très tôt dans leur vie, et pratiquent chaque année plusieurs semaines de ski alpin de loisir. Les moniteurs sont inclus dans ce groupe. Les skieurs de compétition appartiennent à l'élite nationale et certains d'entre eux font partie des meilleurs spécialistes mondiaux.

# DEMANDES AEROBIES

A l'aide d'une méthode télémétrique ou d'un petit enregistreur à bandes, l'électrocardiogramme peut être enregistré durant toute une journée de ski. Un exemple d'un tel enregistrement figure dans le cliché 1 où le rythme cardiaque a été suivi pour un sujet effectuent une séance de ski de laisir sur une piste relativement facile, le matin durant deux heures. Les résultats sont assez surprenants étant donné que le rythme cardiaque atteint 160 à 170 battements par minute durant chaque descente, soit seulement 5 à 20 battements par minute en dessous du chiffre maximal du sujet. Le skieur dans ce cas suivait un cours pour débutants d'une semaine, en ski alpin. On se pose alors deux questions: est-il représentatif, et d'autre part. est-ce que la rythme cardiaque reflète non seulement le stress relatif de la fonction cardio vasculaire, mais aussi de la production d'énergie aérobie lorsque l'on fait du ski?

En réponse à la première question, on peut dire que pour les trois catégories de skieurs alpins, le Publié avec l'aimable autorisation des auteurs et du traducteur, avec nos remerciements au Docteur Jean Pierre Héry, médecin de l'E.N.S.A.



rythme cardiaque atteint des niveaux très élevés lors d'une seance intense de ski (figure 2). Il n'est ni facile ni rapide de répondre à la deuxième question. La consommation d'oxygène paut être mesurée chez un skieur alpin en utilisant un sac Douglas placé sur son dos et un robinet à trois ouvertures situé sur le front et que le skieur peut manœuvrer lui-même. La consommation d'oxygène atteint 40 à 50 % de la consommation maximale d'oxygène chez le débutant durant une descente (figure 3). Le rythme cardiaque correspondant est de 140 à 150 ou 150 à 160 par minute, indiquant une réponse du rythme cardiaque plus élevée que l'on pouvait s'y attendre par rapport aux valeurs de la consommation d'oxygène (un travail sur bicyclette ergométrique à 125 battements minute représente 50 % de la consommation maximale d'oxygène).

Chez les skieurs de compétition, il y a une corrélation beaucoup plus étroite entre la consommation d'oxygène et le rythme cardiaque, aux efforts faibles, moyens ou intenses (figure 4, 5). L'explication de la différence entre les deux groupes peut provenir de ce que les débutants effectuent des exercices plus statiques lorsqu'ils descendent et aussi du fait qu'ils ressentent de l'anxiété. Les skieurs de compétition cependant, peuvent faire preuve aussi d'une certaine anxiété durant les courses car le rythme cerdiaque est déjà élevé avant le départ et s'accélère très rapidement dès le début de l'épreuve (figure 6).

Les demandes aérobles, aussi bien dans le ski de loisir que durant une compétition, sont élavées. Pour le skieur de compétition, elles approchent la capacité maximale aéroble. L'intérêt d'une capacité élevée de consommation d'oxygène est largement démontré par le fait que les coureurs

ont une consommation d'oxygène maximale élevée approchant 70 ml/kg/minute pour les meilleurs d'entre eux (figure 7). D'ailleurs, les débutants et les skieurs expérimentés peuvent, grâce aux effets de l'entraînement, améliorer leur consommation maximale en une semaine de ski, s'ils effectuent leur effort à une consommation d'oxygène relative de 40 à 50 % durant quelques heures par jour. La nature aérobie du ski alpin est aussi démontrée par l'activité deux fois plus importante des enzymes mitochondriales dans le muscle de la cuisse que celle du sujet sédentaire (figure 7).

### DEMANDES ANAEROBIES

La concentration sanguine de lactate se situe aux alentours ou au-dessus de 10 mmoles par litre après une descente rapide aussi bien chez les sujets expérimentes que chez les coureurs, alors que les débutants atteignent très rarement plus de deux ou trois fois le niveau de repos (4 à 5 mmoles par litre). Des trois disciplines de compétition en ski, c'est le slalom géant qui provoque la concentration sanguine la plus élevée de lactate, indiquant que les besoins anaérobies sont plus élevés dans cette discipline.

En fait, les mesures de dette d'oxygène après une course confirment aussi cette théorie. Quand les dosages de lactate ont été réalisés sur des échantillons de muscles prélevés après une descente de loisir, la concentration était, dans la plupart des cas, peu élevée - ce qui était assez surprenant (figure 8, 9). Cela n'est pas dû à un retard quelconque dans le prélèvement d'échantilions puisque 5 à 10 secondes s'écoulaient entre la fin de l'effort et la congélation de l'échantillon prélevé par ponction biopsie (l'incision à travers la peau a été effectuée sur des sujets, le matin avant le départ et les pantalons étaient très rapidement baissés). La seule circonstance où des valeurs élevées de concentration de lactate dans les muscles avaient été constatées se produisit après des descentes effectuées tôt dans la journée.

Aucun dosage des dépôts d'adenosine triphosphate (ATP) ou de phospho créatine(PC) après une séance de ski alpin n'a été effectué, mais il est probable que la déplétion globale des concentrations de CP et d'ATP est inversement proportionnelle à l'augmentation du taux de lactate dans le muscle. Ainsi, on peut conclure que l'énergie anaérobie est importante en ski alpin, spécialement en compétition. Il est cependant difficile d'attribuer aux changements, observés ou supposés, dans les métabolires anaérobies la cause de la fatigue intense que l'on constate dans ce sport.

Il est possible que le muscle vastus lateralis ne soit pas celui qui est le plus concerné en ski alpin. Pour cela, on peut dire que beaucoup de skieurs éprouvent la sensation de «fatigue» dans la cuisse. D'ailleurs, les enregistrements électromiographiques témoignent d'une activité électrique prononcée dans les muscles des cuisses durant une séance de ski. Bien que celle-ci soit importante, et chez quelques skieurs permanente, on enregistra aussi une activité dans le muscle du tibia

#### FORCE MUSCULAIRE

Il est connu depuis longtemps que les coureurs de compétition ont une force isométrique maximale très élevée dans les extenseurs du genou (figure 10). En fait, si on se réfère aux mensurations, les skieurs ont la force isométrique la plus élevée de tous les sportifs qui ont été étudiés. La force dynamique a également été déterminée à l'aide d'une méthode isokinétique. Les skieurs de descente ont une force dynamique très élevée malgré que d'autres sportifs comme les joueurs de volley ball ou les sauteurs atteignent des chiffres du même ordre. Quand on compare ces deux groupes différents d'athlètes, il apparaît que les skieurs alpins sont relativement meilleurs si la rapidité de contraction est plus lente. Ainsi, les différentes mesures de force indiquent que, quoique la vitesse en ski alpin soit relativement élevée, les contractions, lorsqu'on utilise le maximum de tension, peuvent encore être très lentes.

#### TYPES DE FIBRES MUSCULAIRES

La technique de la ponction biopsie (11) a permis d'étudier en détail les caractéristiques du muscle squelettique chez l'homme. Différents types de fibres ont été identifiés grâce aux colorations histochimiques pour les différents composants, les activités enzymatiques et les teneurs en substrats. L'analyse biochimique a permis d'avoir des informations sur le profil métabolique des fibres, la mesure de la contractilité, le déroulement de la tension, et la fatigabilité. Tout cela a fourni certains éclaircissements sur les capacités fonctionnelles des types de fibres (12). Dans cet article, nous avons étudié les deux principaux types de fibres : fibre à contraction lente (ST), et fibre à contraction rapide (FT) et deux sous-groupes des fibres FT : FTa et FTb. Les fibres ST ont un potentiel oxidatif élevé et sont résistantes à la fatigue. Les fibres FTa ont un potentiel oxidatif et un potentiel glycolitique assez élevés ators que les fibres FTb ont un potentiel oxidatif plus faible et une capacité glycolitique assez importante. On suppose que ces derniers types de fibres ont la plus faible résistance à la fatigue.

Les études sur la composition des fibres des athlètes bien entraînés révèlent que les sportifs spécialisés dans les disciplines qui demandant une capacité aéroble élevée, telles la course de fond ou la natation, possèdent une proportion élevée de fibres ST (figure 11). Cependant, dans les études longitudinales des effets de l'entraînement, aucune modification n'a été observée dans la distribution ST/FT (13, 14).

Le pourcentage élevé de fibre ST, comme nous l'avons expliqué précédemment, détermine une sélection naturelle pour les disciplines athlétiques spécifiques. Cette explication est basée sur la probabilité qu'un pourcentage élevé de fibres oxidativas représente un avantage dans l'effort physique exigeant de l'endurance. Les sprinters. d'autre part, ont une majorité de fibres FT. Cependant, il est surprenant de constater que les naîtérophiles et les lanceurs ne se différencient pas beaucoup des sédentaires, qui ont environ une répartition 50-50 des deux principaux types de fibres dans le muscle de la cuisse (figure : Une étude faite sur un groupe de 12 skieurs alpins, appartenant à l'Equipe Nationale de Suéde, détermina qu'ils avaient 57 % de fibres ST dans les muscles de la cuisse (figure 11). Les variations individuelles étaient relativement importantes. On ne trouva aucune tendance pour les meilleurs d'avoir plus de fibres ST ou FT que le reste de Equipe. Cependant, pour l'instant, nous ne disposons d'aucune étude des sous-groupes FTa et FTb pour les skieurs alpins. Ces indications peuvent genforcer l'hypothèse que les skieurs alpins ont besoin d'une capacité élevée anaéroble mais aussi péroble. Aussi, du point de vue de l'activité musculaire, les coureurs alpins effectuent un effort musculaire dynamique relativement lent avec des éléments d'effort statique lors de la période de travaŭ intense.

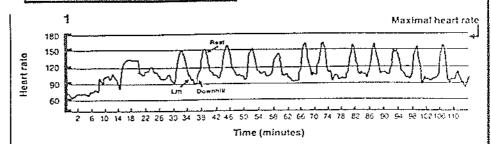


FIGURE 1 - Rythme cardiaque durant 2 h de ski alpin effectué par un skieur débutant durant un cours.

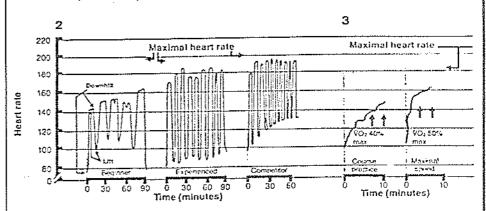


FIGURE 2 - Rythme cardiaque durant 1 h 1/2 de ski alpin effectué par un débutant (beginner), par un skieur expérimenté (experienced), et par un coureur (competitive skier)

FIGURE 3 - Rythme cardiaque pour un débutant durant un cours lorsqu'il skie à sa vitesse maximale. Notez que la consommation d'oxygène a été mesurée durant une période de 2 minutes durant chaque parcours.

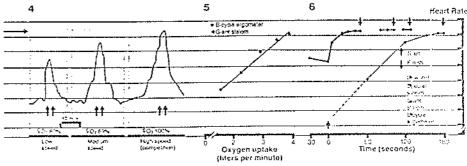


FIGURE 4 - Enregistrement du rythme cardiaque durant un statom géant à trois vitesses différentes par un coureur. La consommation d'oxygène a été mesurée à la fin de chaque parcours durant une période de 30 à 40 secondes

FIGURE 5 - Valeurs du « Steady State » du rapport entre le rythme cardiaque et la consommation d'oxygène pour un coureur effectuant un sialom géant à sa vitesse de compétition et un test un autre jour sur une bicyclette ergométrique à différentes intensités.

FIGURE 6 - Réponse du rythme cardiaque d'un skieur alpin en compétition comparé avec les résultats lors d'un effort intense sur une bicyclette ergométrique. Les résultats sur une bicyclette ergométrique sont indiques par la ligne claire.

# UTILISATION DU GLYCOGENE.

Le glycogène est utilisé par les muscles au travail durant l'effort. Des mesures quantitatives de la teneur en glycogène de muscle homogénéisé permettent de constater qu'après une journée complète de ski, la teneur totale du glycogène musculaire de la cuisse, chez des skieurs expérimentés, avait diminué de 35 à 40 mmoles par kilo de tissu de muscle frais (figure 12). Cela est vrai, qu'il s'agisse de ski effectué sur des parcours longs ou courts. Chez les skieurs débutants, on enregis-

tra une réduction de 25 à 30 mmoles/kg pour une journée de ski libre (figure 12). Étant donné qu'à la fois la vitesse et la distance couverte durant une journée de ski varient de façon significative entre les deux groupes, on ne peut pas dire s'il y a une différence dans l'utilisation du glycogène.

Pour une semaine de ski, la teneur en glycogène du muscle de la cuisse, le matin, fit apparaître une réduction progressive de 70 à 80 mmoles/kg le premier jour, jusqu'à 50 mmoles/kg le cinquième jour (figure 12). La première valeur est comparable à ce que l'on trouve habituellement dans le muscle

de la cuisse avec une nourriture équilibrée classique, au contraire, le dernier chiffre est audessous de ce qui est considéré comme étant le stockage normal de glycogène musculaire.

On demanda à quelques sujets de se supplémenter durant une journée, en hydrates de carbone. Le jour suivant, la teneur en glycogène du muscle de la cuisse était nettement plus élevée que ce qui avait été constaté normalement (figure 12).

#### ETUDE DE LA FIBRE MUSCULAIRE

A l'aide d'une technique histochimique spéciale, il est possible d'étudier dans quels types de fibres le glycogène a été épuisé durant une semaine d'effort. Cette déplétion du glycogène peut être considérée comme une indication de la participation relative des différents types de fibres.

Les skieurs expérimentès ont la déplétion de glycogène la plus prononcée dans leurs fibres ST. Parmi les meilleurs skieurs on nota une réduction dans l'intensité de la coloration également dans les fibres FTa. Cette rèduction était semblable à ce que nous avions trouvé dans les fibres ST, alors que dans les fibres FTb on ne trouva aucune ou qu'une faible réduction de glycogène. Pour les débutants, on constata dans quelques cas les déplétions les plus prononcées en fibres FTb. Par procédé histochimique, on peut voir les types classiques de déplétion.

#### DISCUSSION

L'opinion qui prévalait des caractéristiques physiologiques du skieur alpin semblait être une dominante de la composante statique de l'exercice. Nos études indiquent que cela peut être difficilement le cas. En effet, le rythme cardiaque et la consommation d'oxygène dans les exercices statiques n'augmentent pas autant que pour un exercice dynamique.

Les enregistrements du rythme cardiaque, aussi bien que les mesures de la consommation d'oxygène chez les skieurs alpins, sont proches des valeurs que l'on trouve dans un travail dynamique intense. Cela, en tenant compte à la fois des niveaux relativement faibles de lactate et de la dépendance importante avec les fibres ST (-FTa), parle en faveur du fait que le ski alpin est un effort musculaire dynamique faisant intervenir des contractions aussi bien concentriques, qu'excentriques. Très vraisemblablement, il y a aussi une composante statique qui peut être très prononcée chez les débutants ou chez les coureurs, surtout lors des compétitions.

A ce sujet, il peut être également important de commenter la déplétion sélective en glycogène des fibres FTb chez la plupart des skieurs débutants. Le seul cas où une perte sélective de glycogène des fibres FTb fut constaté, se produisit lors des contractions maximales volontaires et au moment où, avant de connaître la technique du ski alpin, le sujet essaie de skier en exerçant une force maximale sur le muscle de la jambe (la technique consistant à modifier la position du corps et à bien répartir son poids).

Westlin et d'autres auteurs ont signalé un pic dans la fréquence d'accidents de ski parmi les skieurs de loisir, dans l'après-midi des deux premiers jours de ski. Or, Danielsson a récemment démontré qu'il y a moins de skieurs sur les pistes en Suède l'aprèsmidi, si bien que l'augmentation des accidents à ce moment-lè doit dépendre d'autres facteurs. Margreiter trouva une augmentation du nombre d'accidents parmi les skieurs professionnels, principalement au début par rapport à la fin des courses de descente, alors que les pistes sont progressivement moins difficiles.

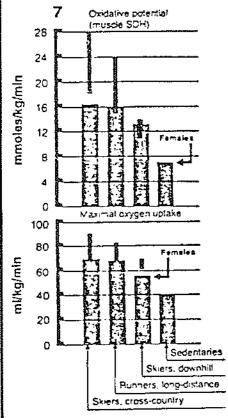
Dans une étude nationale de tous les accidents de ski survenus en Suède, beaucoup de skieurs signalèrent qu'ils étaient trop fatigués pour éviter la chute lors d'un accident. La fatigue et l'épuisement de la puissance musculaire peuvent, en conséquence, jouer un rôle en provoquant des accidents, aussi bien chez les skieurs de loisir que chez les coureurs. Dans ces conditions. les

données physiologiques ont-elles une corrélation avec ces observations cliniques? Il est évident que la dépletion prononcée de glycogène, spécialement dans les fibres ST, peut expliquer un pic dans les accidents en fin de journée.

Il n'y a aucun taux élevé de lactate dans les échantillons prélevés au milieu ou en fin de journée. Eriksson et associés notèrent une valeur très élevée quand ils examinèrent un moniteur de ski après un effort long et intense au début de la journée. Il est possible qu'une très grande accumulation de lactate et une réduction concomitante du pH intracellulaire après une longue descente, puissent jouer un rôle dans les traumatismes au début de la journée chez les skieurs de loisir, et que cela puisse aussi avoir une influence chez les coureurs, à l'occasion de compétition.

Un autre facteur à considérer est la capacité d'endurance et la force musculaire individuelle. Plusieurs statistiques sur les accidents de ski montrent un pic chez les sujets de moins de 10 ans, et un nombre beaucoup plus faible chez les skieurs plus âgés. Cependant, la fréquence relative des accidents est plus élevée parmi les skieurs les plus âgés (figure 14). Etant donné que la force musculaire et la capacité d'andurance déclinent avec l'âge, il est très probable que ces facteurs contribuent au taux élevé d'accidents.

Les possibilités pour tenir compte de la réponse circulatoire et des changements métaboliques du muscle à la sensation de fatigue dans le ski alpin doivent être délimitées. La situation est semblable à un effort sur bicyclette, effectué à des vitesses de pédalage différentes. A une cadence faible (30 à 50 rpm), la consommation d'oxygène, le rythmé cardiaque, le lactate musculaire et les stocks de phosphagène sont moins modifiés par rapport au niveau de base qu'à des rythmes élevés (80 à 100 rom), mais l'effort ressenti est plus intense à un rythme de pédalage faible. On a suggéré que c'est la puissance de l'influx nerveux des mécanorécepteurs qui explique ces observations (21). Cela peut signifier que dans le ski alpin, la mise en œuvre d'une puissance très élevée provenant de



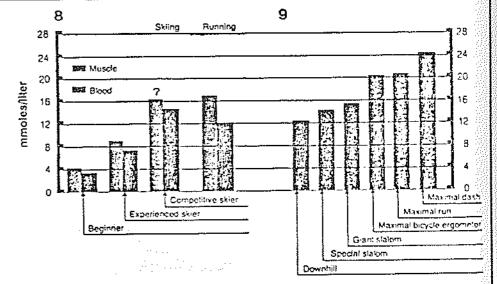


FIGURE 7 - Consommation maximale d'oxygène dans différentes disciplines sportives. Les barres « grasses » représentent les valeurs moyennes et les barres étroites les valeurs moximales. Dans celiché figurent les valeurs moyennes et maximales pour une enzyme du cycle de Krebs : succinate dehydrogenase.

NOTE: Le chiffre le plus élevé de consommetion maximale d'oxygène de l'Equipe de Suède fut obtenu per INGEMAR STENMARK au G I H de Stockholm:

1/min: 5,20 ml/kg x min: 70

FIGURE 8 - Valeurs Moyennes pour les concentrations musculaires et sanguines de lactate (vastus lateralis) en ski alpin. La comparaison est faite avec une épreuve de course à pied.

FIGURE 9 - Concentration sanguine de lactate sur les différentes activités sportives effectuées par un skieur alpin (dash : force musculaire - run : course à pied - downhill : descente).

l'énergie centripète des tendons de Golgi et des fuseaux proprioceptifs des muscles, provoque une augmentation de la sensation de fatigue.

#### CONSEILS PRATIQUES

#### Technique:

Personne ne met en doute les aptitudes techniques nécessaires pour faire du ski alpin. A la fois, les enregistrements EMG et nos résultats physiologiques indiquent que les muscles sont utilisés tout à fait différemment chez le skieur débutant ou le sujet expérimenté. La participation aux cours de l'école de ski pour les débutants est tout à fait essentielle, surtout en raison du fait que les accidents de ski sont moins fréquents chez les skieurs expérimentés.

#### Force:

Les valeurs élevées de force musculaire chez les skieurs de compétition mettent l'accent sur l'importance de la force dans le ski alpin. Pour les sujets sèdentaires, la force maximale isométrique ou dynamique est rarement en rapport avec ce qui est nécessaire. Dans la plupart des programmes d'entraînement, on met peu l'accent sur ces types de force. Il est donc fortement conseillé d'augmenter la force maximale des jambes avant une saison de ski alpin.

#### Besoins aérobies :

La capacité anaérobie ne paraît pas être d'une grande importance pour un bon résultat ou pour accroître la sécurité en ski alpin. Au contraire, les besoins aérobies sont très élevés. Ainsi, la course à pied, la bicyclette ou le ski de fond sont très utiles pour un skieur alpin. Il est très important que les skieurs de loisir veillent à recharger leurs muscles afin de maintenir un stock de glycogène suffisant, dès les premiers jours de ski. Larsqu'on leur demande de se supplémenter en hydrates de carbone, leurs muscles atteignent la teneur normale en glycogène. Les skieurs de loisir devront donc porter une plus grande attention à la quantité d'hydrates de carbone qu'ils absorbent durant leurs vacances de neige. Les hôtels devraient fournir des menus qui comprendraient non seulement das steaks, mais aussi des spaghetti, du pain, des pancakes et autre nourriture riches en hydrates de carbone. L'équipe suédoise de ski a modifié son alimentation en suivant les recommandations ci-dessus. Etant donné qu'il faut au moins 8 à 12 heures pour recharger son stock de glycogène, les hydrates de carbone devront être absorbés de préférence une nuit avant une séance de ski.

Le Dr. Eriksson est chef du Service de Traumatologie, Karolinska Hospital, Stockholm ; Ms. Nygaard est attaché de recherche à l'Institut August Krogh, Copenhague ; Dr. Saltin est professeur de physiologie à l'Institut August Krogh.

Cet article est extrait de « Physician and Sportsmedicine », pages 28 à 37 - décembre 1977 -Copyright de McGraw-Hill, Inc. (U.S.A.) (publié avec l'aimable autorisation de l'éditeur).

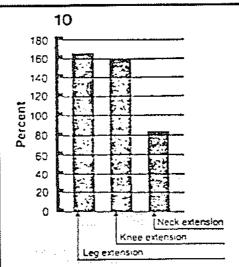


FIGURE 10 · Valeurs moyennes de force maximale isométrique d'un skieur de compétition comparé avec des sujets sedentaires (neck ; cou knee : genou - leg : jamba)

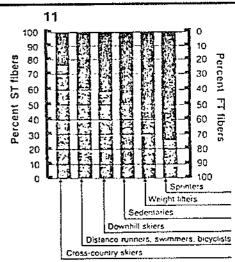
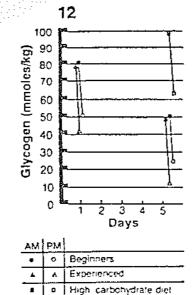
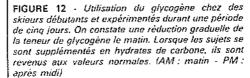
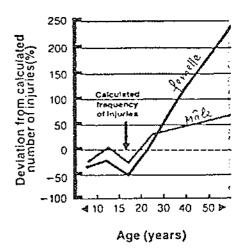


FIGURE 11 - Distribution des fibres à contraction lente (ST) et à contraction rapide (FT) chez des athlètes pour différentes disciplines sportives. Les disciplines nécessitant des besoins important en capacité aérobie (ski de fond, coureurs, nageurs) ont une proportion élevée de fibres ST. Les sprinters ont une majorité de fibres FT. (Weight lifter: lancer - dowhill skier : skieur alpin - distance runner: coureur de fond - swimmer: nageur - cross-country skier: skieur de fond).







FtGURE 14 - Pourcentage de déviation du nombre de skieurs accidentés par rapport au nombre de blessures déterminées à l'occasion d'une étude statistique des skieurs de ski alpin en Suède.



# Surveillance de l'entraînement

Pierre Martin, professeur d'E.P.S. et kinésithérapeute,

J.-Pierre Monnot, l'actuel responsable de la préparation physique des Equipes de France, et Daniel Constant, le responsable de Ski Etudes de Villard de Lans, se sont penchés sur la surveillance de l'entraînement des jeunes coureurs dans un ski-études à l'aide de tests au Cyclergomètre! De quoi s'agit-il?

Dans le domaine de la Médecine sportive, deux chapitres intéressent plus particulièrement l'entraineur :

Tests au cyclerdometre de Cyclerdometre

#### Bilan médico-sportif de l'athlète

Pour le commun des sportifs, c'est le « Certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive ». Celui-ci devient un examen plus ou moins complet en fonction souvent du niveau de pratique de l'intéressé. Il donne le « feu vert » à l'entraineur ainsi que des indications concernant souvent le potentiel de l'athlète dans certains domaines. Ce bilan est souvent renouvelé une ou deux fois dans la saison chez les sportifs particulièrement surveillés, et notamment les sportifs de haut niveau.

# ☐ Contrôle et surveillance de l'entrainement

Réalisés à l'aide de tests simples et peu astreignants. C'est certainement le chapitre qui intéresse le plus directement l'entraineur, car les conséquences de son travail sur le terrain doivent s'inscrire logiquement sur ces contrôles et, inversement, les contrôles répétés doivent pouvoir le guider dans la manière de mener son entrainement.

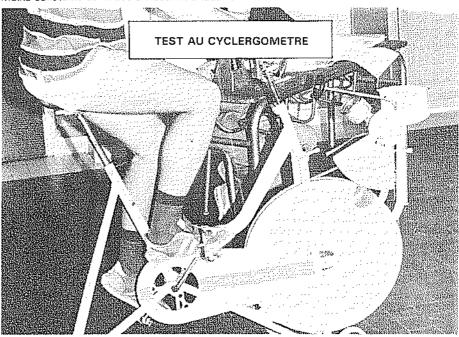
# SKI-ETUDES VILLARD-DE-LANS

Il faut tout d'abord signaler que la section Ski-Etudes de Villard-de-Lans est placée sous le contrôle médical du service de Médecine sportive de Grenoble (service Professeur Tanche) qui réalise un bilan complet, lequel est renouvelé 2 ou 3 fois dans l'année. C'est à ce service que nos résultats sont transmis.

En ce qui me concerne, je pense qu'une section Sport-Etudes en internat comme celle de Villard de Lans constitue le milieu idéal pour tenter de suivre les variations éventuelles de tests simples. Ceux-ci s'adressent elors à un groupe homogène soumis au même rythme de Vie (même forme d'entrainement).

C'est la raison pour laquelle, intéressé par le travail réalisé par les entraineurs J-P. Monnot et D. Constant, j'ai pu proposer cette expérience grâce au matériel utilisé au Centre Universitaire de Cure et qui nous sert à surveiller la réadaptation à l'effort des étudiants depuis plus de 12 ans. Je tiens à remercier ici la Direction du Centre pour sa compréhension et sa collaboration,

L'idéal aurait été de pouvoir suivre plusieurs tests en parallèle. Nous ne parlerons pas ici des autres tests réalisés mais de manière moins constante au fil des années. (1) Il faut en effet beaucoup de temps, et nous songeons à une étude plus complète mais portant sur des groupes plus restreints.



Pourquoi ce test?

Une section Sport-Etudes doit concilier le travail scolaire (avec des résultats indispensables) et un entrainement sportif intense. Il est donc nécessaire de se soucier tout particulièrement de l'état de santé des élèves et de l'évolution de leur condition physique de base. C'est sur cette base que l'entraineur devra bâtir sa saison.

Nous pensons que le test de VO2 sur cyclergomètre peut être considére comme un test valable pour établir cette base. Parmi les tests simples, à la portée de l'entraineur, c'est, en tout cas, celui qui nous a donné le plus de satisfaction.

Nous nous sommes alors posé un certain nombre de questions :

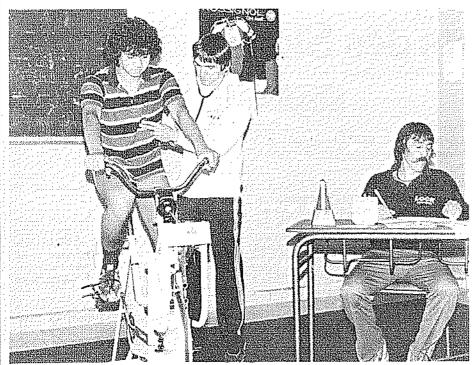
- comment varie la VO2 pendant la préparation physique?
- comment varie la VO2 pendant la période ski ?
- peut-on déceler des périodes de fatigue?

... en conclusion, un test de VO2 peut-il amener l'entraineur à modifier son planning de travail ?

#### Comment ?

Ce type de test doit répondre, à notre avis, à un certain nombre d'impératifs :

- c'est l'entraineur qui décide de la date des tests. L'intérêt réside, en effet, dans la programmation des tests en fonction des différentes périodes d'entrainement ou de compétitions. Il doit noter soigneusement le type d'entrainement effectué, les résultats obtenus, la sensation des élèves, etc.
- les tests doivent être réalisés dans des conditions strictement identiques. Ce point paraît évident... mais n'est pas toujours facilement réalisable. A Villard-de-Lans les tests s'effectuent sur le lieu d'entrainement, toujours le même jour de la semaine et aux mêmes heures puisque les élèves passent dans le même ordre.
- Les résultats sont transmis immédiatement et l'entraîneur peut ainsi en tenir compte. Il faut noter que dans cette optique les athlètes sont parfaitement coopérants. Au Ski-Etudes, c'est avec plaisir que les élèves voient arriver « la bécane ». Cet aspect nous paraît très important.



Avec les Conseillers Techniques Bernard Repellin et Jean Andina, nous avons commencé voici plusieurs années les tests sur les meilleurs skieurs du Dauphiné et ceci dans le cadre également d'une surveillance de l'entrainement. Ces tests sont poursuivis depuis par les entraineurs. Ils mettent en parallèle des tests médico-sportifs comme VO2 et Célérométrie et des tests sportifs comme Détente verticale, Bondissements (6), Course 600 m, Sprint 30 m, etc... Le Comité du Dauphiné a fait l'acquisition d'un cyclergomètre qui permet donc de continuer à programmer la VO2.

C'est la raison pour laquelle, avant de voir les résultats proprement dits du Ski-Etudes, quelques principes d'utilisation du cyclergomêtre sont donnés à l'attention des entraineurs l'utilisant.

#### L'appareit

Nous utilisons un cyclergomètre Monark. Le freinage de la roue s'effectue par l'intermédiaire du frottement d'un ruban sur la iante. Ce freinage est réglé pendant le pédalage qui s'effectue à une cadence déterminée, par exemple 50 coups de pédales/minute (métronome à 100). Cette fréquence est valable si le sujet supporte bien la charge utilisée. Nous avons conservé cette cadence, mais il faut noter qu'elle est souvent trop faible pour des puissances à la limite supérieure et gêne dans ce cas le sujet.

La force est graduée en 1/2 kilo, chaque kilo représentant 50 watts pour la cadence de 50 coups/minute.

Bien entendu, le cyclergomètre doit être étalonné de temps en temps et, de plus, s'il est transporté, le système pendulaire doit être convenablement bloqué pendant le transport (ou démonté). Au début de chaque série de tests, le « zéro » à vide du contrepoids doit être vérifié.

#### Le test

En plus du cyclergomètre, il nécessite :

- un métronome
- un chrono pour la durée du test (indiquant les minutes)
- un chrono au 1/10° pour la prise du pouls
- un stéthoscope si possible
- Le sujet règle sa selle convenablement (par exemple jambe tendue, talon reposant sur la pédale en position basse, ce qui donne une légère flexion de l'articulation du genou quand le pied est en position normale sur la pédale).
- Le local doit être suffisamment aéré : la température toujours à peu près identique (autour de 20, 21°)
- Surtout, l'ambiance doit être calme : condition indispensable. Il faut particulièrement y veiller lorsque les tests sont effectués sur les lieux de l'entraînement, et ne pas tolérer l'atmosphère bruyante du type vestiaire !

La charge est ajustée à l'individu. Elle peut être précédée d'une minute d'échauffement à une puissance inférieure (à renouveler dans ce cas à chaque test). La Fc augmente les premières minutes, puis la valeur devient constante au bout de 4 à 5 minutes si la charge est convenablement choisie. Cette charge va pour nous de 100 watts pour les plus jeunes à 200 watts pour certains anciens. La majorité est testée à 150 watts. Nous prenons la valeur moyenne de la Fc à la 5° et 6° minute (si la différence n'excède pas 5 puls.) pour nous reporter au Nomogramme d'Astrand qui nous donne la VO2 en fonction de la puissance utilisée. Cette VO2 est ensuite ramenée en fonction du poids de l'individu en ml/kg/ ce qui nous donne l'indice d'aptitude physique (par aptitude physique, il faut entendre ici le niveau d'entrainement des fonctions cardiaques et circulatoires, organes de transport de l'O2).

#### Remarques:

1. Prise du pouls. La fréquence cardiaque est prise au stéthoscope. Il est impossible ainsi de « rater » une pulsation.

Il ne faut pas chercher à compter le nombre de pulsations dans un temps donné, mais compter le temps de « x » pulsations et rétablir ensuite en Fc. En pratique avec un chrono au 1/10° sec, on prend le temps de 31 pulsations - chrono déclenché sur pulsation « 0 » et arrêté sur pulsation « 30 » lattention ne pas compter 1 à la première pulsation).

On reconvertit le temps trouvé en fréquence cardiaque à l'aide de la table d'Astrand... ou en se confectionnant soi même une table par simple rèale de trois !

On peut faire le même système sur 15 pulsations (pratique pour les prises de pouls d'entrainement) mais il ne faut pas descendre au-dessous car on perd alors trop en précision.

- Lorsqu'on ne connaît pas les sujets, il vaut mieux démarrer à faible puissance. Si le palier n'est pas assez haut, on pourra refaire le test le jour même ou le poursuivre en augmentant la charge; alors que si le sujet est épuisé par un test qu'il ne peut supporter, on risque de ne pouvoir tirer des enseignements valables d'un second test plus léger même une heure plus tard, la fatigue risquant de se répercuter.
- 3. Nous cherchons à placer le « plateau de travail » vers 150, 160 si possible en début de saison, de manière à pouvoir noter les améliorations éventuelles sans changer la puissance utilisée, (comparaison plus précise). On reste ainsi, malgré la baisse enregistrée de la Fc, dans des valeurs compatibles avec le nomogramme, qui demande à ne pas trop descendre au dessous de
- 4. Pour vérifier la valeur de reproduction du test, nous avons fait passer les 18 élèves de l'année 78/79 sur 2 tests successifs et identiques à 40 minutes d'intervalle, en 3 groupes de 6.

En comparant les 2 tests, nous trouvons : 12 sujets identiques (à + ou - 1)

- 4 sujets à 2 2 sujets à 3

la moyenne passant de 51,17 à 50,89

Nous nous contentons aisément d'une telle fidélité que nous n'avons pu retrouver dans les autres tests simples. Toutefois, ceci n'est réalisable que lorsque les suiets sont parfaitement « cadrès » dans leurs possibilités (plateau d'aisance cardio-respiratoire situé souvent entre 130 et 160).



(1) Voir l'article de J-P. Monnot : « Conceptions générales d'une préparation physique » Revue EPS nº 134.

# Résultats des Ski-Etudes

Nos premiers contrôles datent de 1973. Les deux premières années nous ont donné des indications intéressantes sur le plan individuel et surtout nous ont appris à utiliser nos faibles moyens avec le plus de rigueur possible. Nous ne retiendrons ici que les résultats d'ensemble.

Voyons rapidement les dernières saisons et les enseignements que nous pouvons en tirer. Nous n'aborderons pas le type d'entrainement réalisé à chaque période, notre seul but ici étant de « situer » les contrôles.

# **SAISON 74/75**

#### Objectif

Préparation physique sous 2 formes de travail schématiquement dissociées en 2 périodes différentes :

- o 1º1º partie : travail aérobie
- 2º partie: travail anaérobie (d'après Astrand et Rodhal)

#### Résultats

Préparation physique : le travail spécifique aéroble a amélioré nettement le prélèvement d'O2 (16 sujets sur 17, 1 constant). Il s'agit toutefois du début de l'entraînement et les progrès y sont toujours plus rapides.

Dans la 2º phase, on trouve quelques sujets (3) en légère baisse d'aptitude. La progression générale est plus lente. La fatigue se fait souvent sentir et l'entraineur doit en tenir compte dans son travail. N'oublions pas que ces garçons sont des lycéens internes, soumis à une nourriture peu adaptée à leur cas particulier, et que le test nº 3 s'effectue presque en fin de trimestre à un moment où la fatigue due au milieu scolaire (sommeil insuffisant) est à prendre en considération.

En période de ski, on note une amélioration importante de la VO2 (chez tous les sujets)

#### SAISON 75/78

#### 13 sujets

Pour la première fois, recrutement de 5 nouveaux plus jeunes que l'effectif traditionnel.

#### Objectif

Comparaison avec l'année précédente de l'évolution de la préparation physique qui est plus nuancée et donc plus attrayante, les deux systèmes de travail étant mêlés mais avec une nette prédominance du travail aérobie en début de préparation.

Surveillance particulière des plus jeunes.

#### Résultats voir tableau nº 1

#### On note:

- Même niveau à la rentrée scolaire
- Amélioration globale identique pendant la préparation physique
- Sensiblement même indice en pleine saison de ski (pris un peu plus tard, début mars)
- Et pourtant une remarque s'impose :

Remarque: contrairement à la saison précédente qui ne donnaît aucune indication valable en rapport avec l'âge des sujets, nous avons été surpris de constater que les 6 garçons nouvellement rentrés avaient une progression nettement plus faible (voir courbe ci-après)

Sur cette courbe nous avons noté le pointage effectué en milieu de préparation physique, mais sur 10 sujets seulement : les 5 plus jeunes et 5 anciens (il nous manquait ce jour là 3 élèves. Les épidémies de grippe, ca existe... même dans les sections de Sports-Etudes!

Bien que le nombre d'individus soit beaucoup trop restreint pour pouvoir en tirer des conclusions définitives, nous donnons cette courbe qui illustre un phénomène assez courant et qui permet d'attirer l'attention des « Hommes de terrain » sur l'importance des groupes physiologiques.

La courbe nous montre que la première partie de la préparation physique est bénéfique pour tous. Par contre, lorsque l'entrainement se durcit (type résistance, à prédominance anaérobie) l'écart des 2 courbes se creuse. Les jeunes ont du mal « à suivre » et la période de ski n'arrange pas les choses!

Le rythme d'une section Ski-Etudes est souvent difficile à soutenir la première année. C'est une constatation de terrain, et c'est peut-être ici une confirmation.

Le recrutement se faisant plus tôt (14 ans) le rajeunissement tendrait ainsi à diminuer l'amélioration par manque probable de maturité physique.

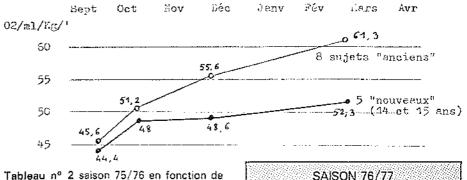
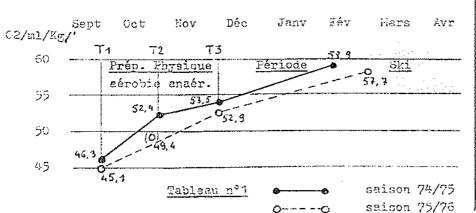


Tableau nº 2 saison 75/76 en fonction de l'âge



#### 12 sujets

Objectif: Suivre l'évolution au cours de l'ensemble de l'année.

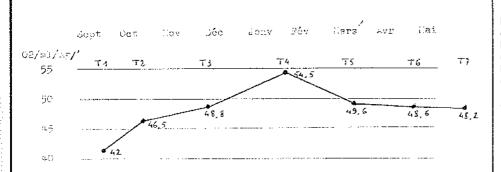
# Résultats

#### voir tableau

Préparation physique : amélioration constante de tous les élèves entre T1 et T3. Seuls, 2 sujets restent constants entre T2 et T3.

#### T4 Bons résultats (points FIS)

T5 Test demandé en raison de la fatigue générale ressentie et des résultats en baisse. Il n'est donc pas alors surprenant de trouver tous les sujets en baisse (entre – 2 et – 8).



#### Tableau nº 3: saison 76/77

La fatigue ressentie est ici parfaitement objectivée, d'où relâchement de l'intensité de l'entrainement.

T6 et T7 Pas de grande signification. La saison est, en effet, terminée et le travail effectué par chaque élève est alors beaucoup plus laissé à l'initiative personnelle en dehors des 2 entrainements hebdomadaires.

#### Conclusion

Il y a des difficultés à « tenir la saison » et la lassitude observée répondait effectivement à une baisse globale de la condition physique. Les skieurs n'étaient probablement pas au mieux de leur condition au moment des épreuves les plus importantes. C'est certainement une des raisons de quelques résultats décevants. Il faudra donc éviter une baisse de la condition physique au moment optimum de la saison.

#### **SAISON 77/78**

# 16 sujets

# Objectif

Eviter la « chute » de la VO2 en cours de saison pour tenir le rythme des courses aux dates importantes.

#### Résultats

T1 Indice de départ. Permet de noter la baisse de condition physique pendant les vacances malgré les activités d'entretien conseillées (et réalisées d'ailleurs).

Les résultats nous donnent une régularité de l'indice de base pour chaque individu. 7 sur 10 des anciens ont des chiffres identiques au départ à la rentrée précédente et même pour les 4 plus anciens à l'année d'avant. (Nous considérons comme identique toute variation ne dépassant pas + ou - 2).

Tableau nº 4: saison 77/78

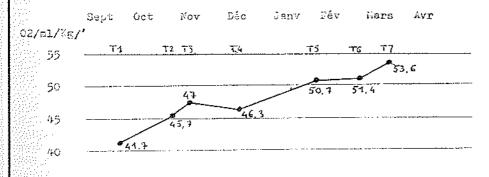
T3 Progression d'entrainement modifiée début novembre car les sujets « montent » en condition trop rapidement (risque d'effondrement ensuite).

T4 Après relâchement de l'intensité de la préparation depuis une dizaine de jours (10 sujets constants, 3 en très légère baisse).

Ski: Entrainement un peu moins poussé que l'année précédente, mais avec augmentation du rythme en mars pour finir plus fort.

## Conclusion

Le « trou » de l'année précédente a été évité. Mais le niveau de base n'aurait-il pas pu se situer plus haut ?...



# CONCLUSION

Dans cet article, nous n'avons parlé que des courbes générales. Il est bien évident que l'interêt réside surtout dans la surveillance de chaque courbe individuelle. Cette surveillance doit permettre de dégager pour chacun : les phases plus ou moins longues de mise en condition, la durée du maintien d'un « plateau de condition optima, les périodes de méformes éventuelles, les fatigues (2) explicables... ou pas! etc...

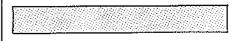
Ce n'est qu'après un long travail pendant lequel il faut souvent se contenter d'observer, sans tirer de conclusions hâtives, que l'on peut entrevoir quelques données utilisables sur le plan pratique. Dans le monde des entraineurs, il faut souvent insister sur les limites des renseignements donnés par les tests. On veut trop souvent leur attribuer des « vertus magiques ». Le bon sens et la patience sont ici de rigueur.

A la lecture de ces quelques lignes, certains penseront que l'on attribue une importance bien grande à une catégorie de test pourtant fort éloigné du ski alpin. Il est bien évident que cet aspect de la condition physique se rapportant à la consommation d'O2, le test sera d'autant plus instructif que le sport considéré fera appel à cette qualité de base. Ainsi, le skieur de fond ou le cycliste en tirera des enseignements plus directement applicables que le skieur alpin, c'est évident.

Toutefois, lorsque l'entraineur de ski alpin envisage l'ensemble de la saison, avec, en dehors des compétitions proprement dites, toutes les contraintes physiques que représente le « cirque blanc », il apparait logique de voir celui-ci s'intéresser à une condition physique de base sur laquelle il pourra bătir plus facilement et plus durablement des performances.

C'est la raison pour laquelle nous avons tenté, par un travail coordonné, de surveiller l'entrainement du mieux que nous le pouvions. Nous n'avons pas toujours vu les chiffres évoluer comme nous l'aurions souhaité... ce serait trop beau! Notre satisfaction est simplement d'avoir appris un peu mieux à connaître « notre métier » à travers certaines de ses répercussions.

(2) Un sujet, fatigué, en baisse alors que tous les autres tests dans le même contexte d'entrainement donnaient une amélioration, a été dirigé vers le médecin. Diagnostic : hépatite virale.



Par Pierre Martin

Professeur d'E.P.S. Kinésithérapeute Centre Universitaire de Cure 38720 St Hilaire du Touvet.

avec la collaboration des entraineurs : Jean-Pierre Monnot Professeur d'E.P.S.

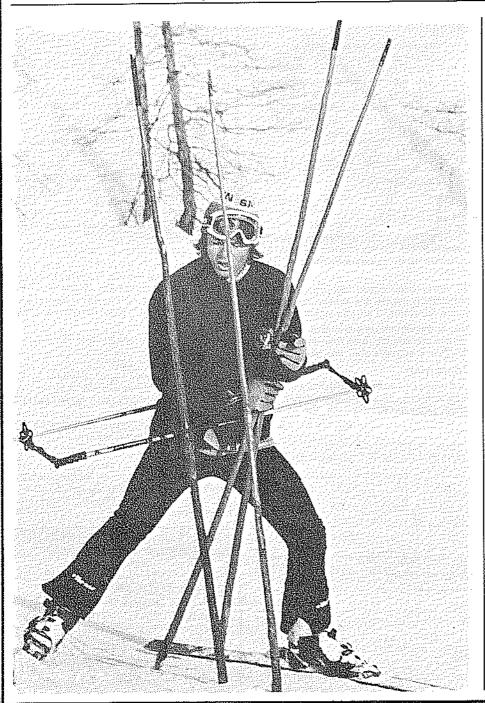
Daniel Constant Professeur d'E.P.S.

# Les tracés de slalom

Les tracés de slalom ? Vaste sujet qu'un seul article de quelques pages ne peut traiter !

Nous avons pensé que quelques rappels de notion élémentaire complétés par des exemples vous serviront à réaliser de bons tracés de slalom à l'entraînement ou en compétition !

Le texte qui suit n'est pas nouveau, mais il est encore d'actualité.



Introduction: Il paraît difficile d'aborder la question des tracés de slalom sans faire, dès le départ, la distinction entre le tracé, tel qu'on le conçoit en compétition, et le tracé d'entraînement:

- à l'entraînement : l'entraîneur, en fonction des conditions extérieures dont il dispose a pour principal objectif d'apprendre, de corriger ou d'améliorer un enchaînement de gestes : le tracé d'entraînement a un but éducatif.
- Dans un tracé de compétition: il s'agit, à l'intérieur d'un certain nombre de règles données, définies par les règlements de la F.I.S. de juger, d'établir une hiérarchie des valeurs.

#### LE TRACE DE COMPETITION A D'ABORD UN BUT SELECTIF

C'est la différence dans les objectifs poursuivis qui justifie la différence de méthode et de technique de traçage :

- A l'entraînement d'une part,
- En compétition d'autre part.

# I. LE TRACE D'ENTRAINEMENT

Dès maintenant, nous devons répondre à la question suivante. Comment faut-il tracer à l'entraînement ? A un ou à deux piquets ?

En pratique, ce n'est pas parce que les résultats obtenus sont meilleurs que l'entraineur trace à un piquet, mais simplement parce qu'il perd deux fois moins de temps à tracer.

Cependant, le skieur étant jugé, en compétition, sur un parcours à deux piquets, il s'agira donc aussi d'entraîner le coureur dans le « 2 piquets ».

Ceci dit, quelles sont les exigences d'un tracé :

- D'une manière générale, il s'agira, en fonction des conditions extérieures (relief, neige, pentes), de répondre aux trois impératifs suivants;
  - 1. la recherche de la bonne trace;
  - 2. l'enchaînement des gestes justes ;
  - 3. l'adaptation aux rythmes.

# TECHNIQUE

Les conditions extérieures.

A côté des conditions de neige et de relief, ce sont surtout des conditions de pente que va dépendre le tracé : en effet, c'est la pente qui va déterminer la « distance » entre les piquets.

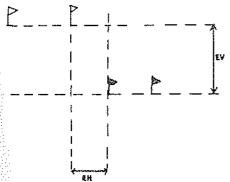
Cette notion de « distance » utilisée dans les règlements de la F.I.S. manque de précision.

Pour la bonne compréhension de ce qui va suivre, et pour préciser cette notion de distance, nous parlerons :

- d'écart vertical
- et d'écart horizontal.

S'il semble impossible d'envisager sur toute la variété des pentes, toute la variété des parcours qu'il est possible de tracer, il nous semble par contre possible d'établir des règles très générales, à partir du rapport:

$$R = \frac{\text{écart vertical}}{\text{écart horizontal}} = \frac{\text{EV}}{\text{EH}}$$



Nous énoncerons donc dès le départ les deux règles fondamentales suivantes :

Règle 1: Pour un écart vertical donné, l'écart horizontal diminue avec la pente.

Règle II: Pour une pente donnée, lorsque l'écart vertical augmente, l'écart horizontal augmente.

Ces règles ne sont pas universelles. Cependant, elles nous permettent déjà d'établir pour chaque pente un certain nombre de tracés types (1) répondant aux exigences de l'entraînement.

#### II - Utilisation du tracé à l'entraînement

Nous avons déjà défini les buts du tracé à L'entrainement, buts avant tout éducatifs.

En effet, il s'agira, non pas simplement de savoir tracer, mais surtout de savoir tracer dans un but d'amélioration du potentiel du coureur : amélioration aussi bien technique (travail du geste), que physique (travail d'une qualité motrice).

Quel que soit le tracé, le coureur devra satisfaire aux trois impératifs suivants :

- A La bonne trace
- B Le geste juste
- C L'adaptation aux rythmes

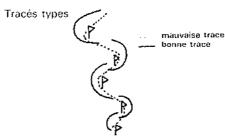


#### A - La bonne trace :

Nous donnerons de la «bonne trace» deux définitions complémentaires :

 C'est la trace qui permet d'atteindre la plus grande vitesse dans l'enchaînement, en limitant les freinages et les risques d'accrochages.

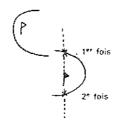
C'est celle qui permet d'étaler au maximum les variations de pression dans l'enchaînement des virages.



En règle générale, le virage doit être terminé lorsque le skieur recoupe pour la deuxième fois, la ligne de pente passant par le piquet.

#### Remarque:

- Le virage est toujours bouclé dans le premier tiers de la courbe.
- Il est donc essentiel qu'en ski libre, et dans le travail sur tracé, le très jeune coureur apprenne à boucler des courbes.



Sur parcours: Le bouclage de la courbe est la première condition du bon déclenchement du virage suivant. (Travail fondamental au niveau des très jeunes.)

Ex: Recherche de la bonne trace par le bouclage de la courbe.

- 1. Planter les piquets couleur pour obliger le skieur à prendre la bonne trace.
- 2. Lorsque la trace est faite, enlever les piquets couleur.

Remarque: Le travail dissymétrique des jambes (appui sur le ski extérieur, libération du ski amont) joue un rôle essentiel dans la conservation de la bonne trace. En sortie de conduite, l'équilibration sur le ski extérieur laisse au skieur toute liberté de mouvement avec le ski amont qui pourra être placé dans les meilleures conditions de déclenchement du virage suivant.

#### B. - Le travail du geste.

Nous rappellerons que le geste juste est le geste parfaitement adapté aux conditions extérieures de son exécution.

Donc: Un ensemble de conditions extérieures déterminées doit appeler un geste ou un entraînement de ggeste déterminé.

C'est cette idée qui doit dominer lorsque l'entraîneur plante des piquets à l'entraîne-

Il s'agira pour lui, de créer ou mettre en scène lavec les moyens dont il dispose, c'est-à-dire les reliefs, la pente, la neige et les piquets) une suite de situations déterminées, et qui se répètent.

Il oblige ainsi le coureur à répéter plusieurs fois le même mouvement, ou enchaînement, mouvement ou enchaînement qu'il a précisément choisi de travailler.

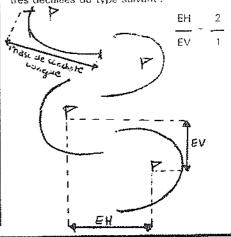
Exemple: Travail de placement de la masse du corps dans les deux plans :

lateral : angulation

antéro-postérieur : appui sur la moitié arrière du ski extérieur.

Il s'agira de construíre un enchaînement de portes, dans lequel l'accent sera mis sur la phase de conduite de la courbe.

Il faudra donc construire un tracé à portes très décalées du type suivant :



# TECHNIQUE

Dans ces conditions, l'attention du coureur sera portée sur les éléments techniques suivants:

- a) l'attitude en angulation assise (appui plante-talon du pied).
- l'attitude anticipée (pivotement du buste et de la ligne d'épaules vers L'aval).
- c) placement des bras,
- d) équilibration pied-extérieur.

### D - L'adaptation aux rythmes.

Le rythme d'un tracé a une importance fondamentale aussi bien à l'entraînement qu'en course.

- Dans tout travail sur tracé, où il s'agira d'apprendre, de corriger ou de perfectionner un mouvement, l'entraîneur essaiera de composer des tracés dans lesquels les temps de déclenchements et des plantés, les temps et les formes des conduites de courbes, se répètent avec la même intensité, et à intervalles réguliers (tracé régulier sur pente uniforme).
- 2. Au cours de la même séance d'entraînement, l'entraîneur changera de rythme lorsqu'il changera le tracé (travail du geste à des rythmes variables).

En général, la séance devra évoluer de la façon suivante :

#### Rythmes lents .... Rythmes élevés.

3. - Les variations de rythmes sur le même tracé permettent de travailler « les passages » : passage d'un enchaînement de gestes de structure donnée à un enchaînement de gestes de structure différente (formes, vitesse, etc.).

En fin de séance, il sera bon de tracer des sections courtes (10 portes de type chicane), à rythme allant en s'accelerant, dans lesquelles le coureur se lance de plus en plus vite (départ de plus en plus haut). (Travail de vélocité.)

#### III. - Conclusions.

Le tracé d'entraînement est l'arme pédagogique essentielle de l'entraîneur : les tracés lui donnent la possibilité de fabriquer à volonté les conditions extérieures les plus propices aux progrès de ses coureurs.



#### II. TRACES DE COMPETITION

En compétition il s'agit d'établir une hiérarchie des valeurs ; le parcours a, avant tout, un but sélectif.

Il s'agit pour le traceur, à l'intérieur de règles rigoureuses, de désigner le skieur qui a su le mieux s'adapter à la succession d'un certain nombre de conditions extérieures variables :

variété des pentes et des reliefs, varité des formes et des rythmes.

- Conditions extérieures d'un bon tracé.
  - Le profil. 1 --
  - 2. La préparation du terrain.

Extrait des règlements :

« Un slalom de compétition est un examen aussi varié que possible, du point de vue de la technique du skieur ».

Il s'agira donc, pour le traceur, de construire un parcours où l'on trouve des enchaînements de virages à rayon variable et à rythme variable.



1. - Le profil.

Il n'est possible d'obtenir un parcours varié que si celui-ci est tracé sur un terrain à profil varié : le profil idéal semble être le suivant :

Pente	moye	ann	е											,			,		,				•
Pente																							2
Replat																							1
Pente	moye	กก	е																				Ĺ
Pente	faible	٠.,																	,				;
	·																				1	1	
	-4. ·		•	•	٠	•	-	•	-	•	-	-	-		-	•	•	-	-	•	٠ :	,	
	_ /																					2	

Dans tous les cas il est important, pour des raisons que nous verrons plus loin, que le départ soit donné sur une pente moyenne et que l'arrivée se juge sur une portion de pente

Le traceur devra avoir une connaissance préalable du terrain sur lequel il va tracer, de manière à avoir une idée générale sur la meilleure ligne à adopter (connaissance des obstacles à éviter, des plaques de glace, des endroits où la couche de neige est mince, des endroits où il n'y a pas de sous-couche, etc.).

Remarque: Eviter les pentes raides et gelées pour les tous jeunes.

2. La préparation du terrain.

a) Le damage.

Un terrain dur est nécessaire au déroulement correct de l'épreuve :

- d'une part, pour que le skieur puisse trouver des appuis solides à l'instant des reprises de carres ;
- d'autre part, pour que les conditions restent les plus uniformes possibles, entre le départ du premier concurrent et le départ du

Les moyens pour obtenir un terrain dur : En général, la préparation correcte d'un parcours de slalom exige :

un damage aux pieds, préalable : ce passage aux pieds peut très bien être effectué une fois le parcours tracé;

un lissage à ski.

Par temps froid: lorsque la neige est poudreuse ou pulvérulente, par conséquent difficile à damer, on laissera durcir une nuit avant le lissage à ski.

Par temps chaud : (ou lorsque la neige est mate ou fondante) on enterrera du ciment neige après le passage aux pieds.

Dans ce cas, le lissage doit intervenir immédiatement après la dépose du ciment neige, avant que celui-ci ait produit son effet.

b) Le nivellement.

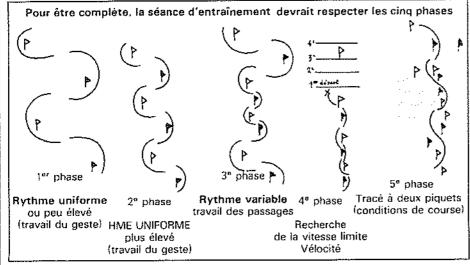
Lorsque les reliefs sont trop marqués (c'est le cas surtout sur les portions de pentes fortes) il sera nécessaire de « niveler » les crêtes de bosses et les creux trop marqués.

Ce travail peut d'ailleurs se faire lorsque le parcours est tracé avant le damage.

On ne recherchera pas cependant la pente uniformément lisse, un relief un peu « moutonnant » ajoutant de la variété au tracé.

c) La plateforme de départ (ou start).

Le coureur doit pouvoir attendre relâché, sans se retenir sur ses bâtons, durant la



minute qui précède son départ (plateforme horizontale creusée à la pelle, si c'est nécessaire).

#### II - Régles de traçage.

(Extraits des règlements des concours internationaux.)

#### III - Technique de traçage.

#### A) Les tendances actuelles.

1. - Le traceur doit aborder son travail avec un certain état d'esprit ; il ne doit pas oublier qu'en compétition le skieur évolue à sa limite ou presque, et que, par conséquent, il augmente les risques de chute ou d'accrochage.

Le traceur doit donc tracer avec l'idée de faire « arriver en bas » le plus grand nombre possible de concurrents.

Ceci est fondamental; c'est avec cette tournure d'esprit que l'on évitera les tracés chicaneux que l'on voit souvent.

Au niveau international, les figures sont de moins en moins utilisées ; le tracé est surtout formé de portes simples.

Les seules figures encore utilisées sont :

Les doubles

Les doubles décalées

La chicane simple (à 3 portes)

La chicane Allais

La chicane décalée.

#### 8) Quelques principes techniques à respecter.

– Départ - arrivée.

Nous avons vu sur quel type de pente devait se faire, dans la mesure du possible, le départ et l'arrivée.

Le départ : les premières portes du parcours constituent une mise en action pour le coureur ; la plupart d'entre eux ne trouvent la cadence normale qu'au bout de quatre à cing portes. Il s'agira donc pour le traceur, toujours dans le but d'aider le coureur et d'éviter des chutes stupides, de tracer les cinq premières portes très faciles.

#### L'arrivée.

Nous avons vu sur quelle pente l'arrivée devrait être jugée. Dans tous lles cas, un slalom doit se terminer par une succession d'enfilades, très larges, dans lesquelles le coureur peut se libérer totalement (environ dix portes simples).

La sortie d'enfilade doit orienter naturellement le coureur au centre de la porte d'arrivée.

De plus, une porte horizontale doit séparer l'enfilade de l'arrivée, porte située dix mètres avant l'arrivée.

2. - Intervalles (3 règles).

Remarques: Les explications qui vont suivre ne concernent pas les figures ellesmêmes dont les régles de construction sont établies définitivement.

Elles concernent les intervalles entre : porte simple porte simple

figure porte simple figure porte simple

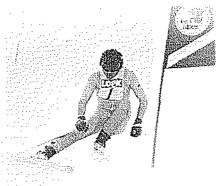
figure figure Le règlement spécifie que :

« La distance minimum entre deux portes est au minimum de 0,70 m » Première remarque :

Les distances sont prises entre les piquets intérieurs de deux portes successives.

# TECHNIQUE





Deuxième remarque :

En pratique ce n'est pas tellement cette distance qu'il faut regarder mais plutôt

۴V le rapport qui lui correspond. FH

Exemple:

a) Première règle.

Pour le traceur, c'est le rapport

$$R = \frac{\text{EV}}{\text{EH}} \quad \text{qui doit définir les distances entre} \\ \text{les portes.}$$

b) Deuxième règle.

Pour un écart vertical donné, l'écart horizontal correspondant diminue avec la pente.

Sur pentes fortes

$$1 \leqslant R = \frac{EV}{EH} \leqslant 2$$

Sur pentes moyennes

$$2 \leqslant R = \frac{EV}{EH} \leqslant 4$$

Sur pentes faibles

$$R = \frac{EV}{EH} \geqslant 4$$

c) Troisième règle.

Sur une pente donnée, lorsque l'écart vertical augmente, l'écart horizontal augmente.

Exemple:

70 cm 100 cm 300 cm 200 cm 70 cm 100 cm 300 cm 1 < pentes fortes > 2

100 cm 200 cm 300 cm 70 cm 50 cm 100 cm 150 cm 35 cm 2 < pentes moyennes > 4

$$R = \frac{EV}{EH} = 4$$

200 cm 70 cm 300 cm50 cm 0.75 cm 17 cm 25 cm Pentes faibles > 4

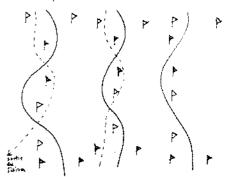
A partir de ces chiffres, une marge de déplacement de 20 cm dans un sens ou dans l'autre, sur un écart ou sur l'autre, doit permettre au traceur d'établir un tracé correct.

### Règles pratiques.

a) A intervalles réguliers, ponctuer le tracé de portes horizontales (toutes les six ou sept portes par exemple).

Les horizontales servent de point de repère au coureur.

b) Si le choix est donné à l'entrée d'une figure ou d'un système de portes, la sortie doit être possible dans tous les cas.



1) Mauvais 2) Moyen 3) Très bon

En général, sauf peut-être pour les slaloms de haut niveau, on évitera de laisser ce choix, et on adoptera la troisième formule qui ne pose plus de problème au skieur.

c) En cas de difficulté majeure, le traceur devra dans les trois ou quatre portes qui précèdent la difficulté, préparer le terrain de façon telle que le coureur aborde l'obstacle dans les meilleures conditions de sécurité.

Entrées de figures difficiles (chicanes ou double)

Bosses très marquées

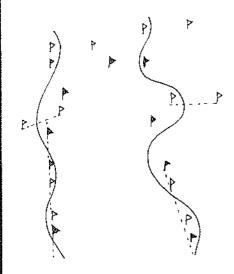
Ruptures de pente

Raccords de pente

Exemples : Entrée de figure (chicane). Règle : Il faut décaler la figure par rapport à la porte précédente.



# TECHNIQUE

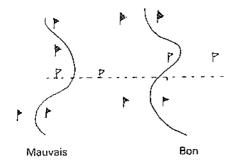


Mauvais (entrée trop repide)

Bon

Ruptures et raccords de pente.

Lorsque le coureur franchit la ligne de raccord ou la ligne de rupture, il doit déjà être orienté dans la porte suivante.



Ne jamais placer une porte sur la ligne de rupture

# C) Les deux éléments fondamentaux d'un tracé.

Les deux éléments fondamentaux sont : la forme ; le rythme.

Ils dépendent étroitement du rapport Ecart vertical

# Ecart horizontal

#### 1. - La forme.

La forme du tracé est liée essentiellement à la fermeture de la courbe. On peut avoir des enchaînements de courbes très fermées; plus ouvertes; très ouvertes. Coubes très fermées. C'est le cas sur pente

Coubes très fermées. C'est le cas sur pente forte. Pour l'obtenir

Courbes plus ouvertes sur pente moyenne

Courbes très ouvertes sur pente faible

$$R = \frac{EV}{EH} = 4$$



2. - Le rythme.

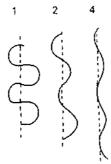
Le rythme a une importance essentielle : ce qui fait la difficulté d'un tracé, ce n'est pas tellement la pente ni la forme, mais le rythme du tracé ; c'est-à-dire l'espacement entre les temps de déclenchement.

Comment est-il possible de faire varier le rythme d'un parcours?

On peut faire varier le rythme en jouant

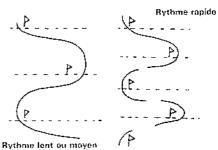
non pas sur le rapport — qui reste EH

constant pour une pente donnée, mais sur la grandeur de l'écart vertical et de l'écart horizontal.



Le changement de rythme brutal est le piège le plus terrible pour le coureur.

Dans tous les cas, lorsqu'il s'agira du passage



rythme mayen ou lent \_\_\_ rythme élevé, le changement devra se faire d'une manière progressive pour ne pas surprendre le cou-reur.

Done il s'agira:

- soit de respecter des intervalles à peu près réguliers;
- soit de faire varier les intervalles d'une facon progressive.
- En fonction des deux éléments que nous venons de voir (forme et rythme) il est possible d'établir une sorte de nomenclature des tracés.

#### CONCLUSION.

Cependant, malgré les plus brillants exposés théoriques que l'on peut faire en salle, vous ne saurez pas tracer pour autant : rien ne peut remplacer le travail pratique sur le terrain.

B. REPELLIN.

# A SAVOIR...

# Consommation maximale d'oxygène...

par René Meallet

L'un des buts que s'est fixé la Revue des Entraîneurs est de fournir aux Entraîneurs en fonction une série de documents destinés à compléter et à actualiser la formation qu'ils ont reçue - le comité de rédaction de la revue s'efforcera dans toutes les publications à venir comme dans celle-ci de faire face à cette mission de formation continuée.

Toute augmentation d'activité s'accompagne d'une exigence accrue en oxygène. L'aptitude à effectuer un exercice musculaire intense et prolongé dépend de la capacité de l'organisme à alimenter en oxygène les muscles au travail et pour ces derniers de la capacité à utiliser l'oxygène fourni.

#### DEFINITION

Lorsqu'un sujet effectue un travail d'une puissance donnée il consomme une quantité mesurable d'oxygène et si l'on augmente progressivement l'intensité du travail la consommation d'O2 augmente parallèlement. A une puissance de travail donnée correspond une consommation précise, si le travail devient de plus en plus intense, cette consommation augmente jusqu'à une limite qui correspond à la puissance maximale aérobie au delà de laquelle elle n'augmente plus quel que soit le travail imposé.

On appelle consommation maximale d'oxygène (en abrégé VO2 max) la quantité de ce gaz que l'organisme est capable d'utiliser à cette limite.

### MESURE DU VO2 MAX

# Méthode directe

Elle consiste à mesurer directement les échanges gazeux d'un sujet soumis à un travail progressivement croissant sur bicyclette ergométrique ou sur tapis roulant. L'air expiré est recueilli dans des sacs dits sacs de Douglas et est ensuite analysé. Cette méthode est extrêmement pénible et peut être dangereuse pour des sujets peu entraînés. Elle est par contre très précise. Méthode indirecte

Il existe une relation linéaire entre la consommation d'oxygène et la fréquence cardiaque. Il est possible de connaître le VO 2 en considérant la fréquence cardiaque atteinte lors d'un effort sous-maximal. Pour le calculer il faut connaître :

- la puissance de l'exercice effectué

- la fréquence cardiaque mesurée à la phase d'équilibre des échanges gazeux de cet exercice c'est-à-dire après 5 minutes de travail effectué à la puissance correspondante

Les mesures sont faites pour 3 puissances de travail sous maximales et à l'aide de tables de calcul il est possible de déduire la consommation d'O2 qui serait atteinte à la puissance maximale.

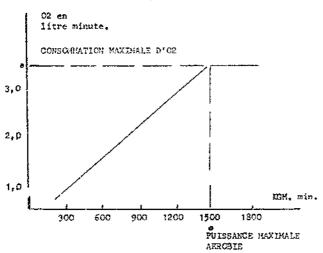
# REMARQUES

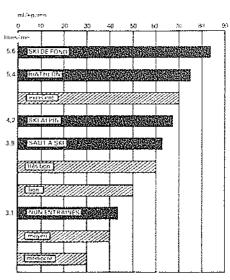
- De façon à pouvoir comparer des athlètes entre eux l'indice de VO2 max, est calculé par minute et par Kg de poids corporel.
- Le VO2 max. varie avec l'âge. Il croît jusqu'à l'état adulte, il ne représente à 70 ans que 50 % de sa valeur la plus élevée.
- Le VO2 max, varie avec le sexe. A âge égal il est chez la femme égal à 70 % de celui de l'homme.

- Le facteur génétique est un élément important déterminant le niveau de cette capacité.
- L'entraînement augmente les possibilités de consommation maximale d'oxygène dans des proportions de 10 à 30 % suivant le niveau de départ.
- Le facteur limitant de l'accroissement du VO2 max est le système circulatoire responsable du transport de l'oxygène.
- Un effort soumet un organisme à son régime de consommation maximale d'02 ne peut être poursuivi au delà d'une dizaine de minutes.
- L'entraînement de cette capacité consiste d'une part à lui faire atteindre son plus haut niveau compte-tenu des remarques qui précèdent (puissance maximale aérobie) et d'autre part à développer l'aptitude à travailler le plus longtemps possible à une fraction la plus élevée possible de la capacité totale (endurance maximale aérobie).

#### STATISTIQUES

Le tableau ci-après (Extrait Bulletin médical du ski) indique les valeurs moyennes caractéristiques des skieurs nordiques et alpins de haut niveau et mentionne les valeurs relevées sur des sujets non entraînés.





René Méallet

# ENTRETIEN

# A partir du 15 septembre Performance Sports 38700 Corence Meylan

« RESPECTER LA MORPHOLOGIE DES PIEDS DES CLIENTS... »

Moniteur de ski, en France et aux Etats-Unis, spécialiste de l'injection chez Trappeur durant plusieurs années, Loïc David décide en 1976 de s'installer au Grand-Lemps. Depuis, de nombreux grands champions, moniteurs et entraineurs, ayant des problèmes de pieds sont passés entre... ses mains. Loïc a accepté gentiment, comme à son habitude, de répondre à quelques questions et de présenter ses grands principes en matière de calage.



# Loïc David, n'était-ce pas de la folie de venir t'installer au Grand-Lemps pour ouvrir un magasin aussi spécialisé que le tien?

En effet, lorsque je me suis implanté ici en 1976 c'était de la folie : je n'avais pas de moyen, pour tout local je n'ai trouvé que ce vieil hangar que j'ai retapé moi-même. Mais le Grand-Lemps n'est tout de même pas le bout du monde! On est près de Trappeur et de Rossignol, et les moniteurs en profitent pour passer par ici. Ils m'iont envoyé leurs clients de tous les coins du monde. Aujourd'hui on vient en avion d'Angleterre, de Belgique, on nous demande même les horaires des trains Paris-Grenoble s'arrêtant au Grand-Lemps!!!

# - Mais pourquoi et comment vient-on vous voir de si loin ?

La première année j'ai eu 400 clients dans l'hiver, surtout des moniteurs et puis de bouche à oreille ma clientèle s'est développée.

# II y avait donc un marché?

Oui, j'estime qu'il y a un marché très important composé de moniteurs, entraîneurs ou coureurs qui passent entre 5 et 6 heures par jour dans leurs chaussures et qui consacrent plus d'attention à leur matériel, mais aussi de gens qui ont toujours eu des problèmes de chaussures parce qu'il faut bien se dire que le pied n'est pas fait pour être soumis aux contraintes qu'on lui impose dans la pratique du ski. Il y a de ce fait beaucoup de gens qui sont prêts à sacrifier une journée pour résoudre leurs problèmes de « pieds ».

# - Comment es-tu venu à travailler sur les semelles et les chaussons ?

L'idée m'est venue du temps où je travaillais chez Trappeur, déjà en 68-70 certains gars de l'équipe, Killy notamment, creusaient leur cambrion bois à certains endroits, sous les têtes de métatarsien pour résoudre le problème d'appuis trop ponctuels. Il suffit de penser à l'empreinte d'un pied dans le sable, zones de surpression en creux, les autres en relief, pour comprendre les problèmes d'appui plantaire.

# - A partir de cette constatation, comment es-tu arrivé à la semelle actuelle ?

Il fallait trouver un produit thermo-malléable à une température supportable par le pied, pour qu'il n'y ait pas de négatif positif et que ce soit le pied qui fasse directement son empreinte, la semelle devait être relativement fine pour qu'on puisse l'incorporer dans la chaussure, la voute devait se sustenter elle-même et être creuse en dessous de façon à suivre les déformations du pied dans un virage. Après de longues recherches, j'ai trouvé un thermo-plastique fabriqué aux U.S.A. qui est un mélange de différents plastiques d'un prix de revient très élevé. Ce produit peut être moulé à 50 ° directement au contact de la peau. Il est d'ailleurs utilisé aux U.S.A. pour faire des plâtres.

# - Que se passe-t-il quand vous recevez un « client » ?

Il y a deux cas, soit on vient me voir pour un problème de confort, soit pour un problème de technique, d'efficacité. Souvent les deux problèmes sont liés. Dans les deux cas les solutions sont les mêmes: le confort est souvent un problème plantaire, pour l'efficacité il faut essayer de bien répartir les appuis sur le plan plantaire et ceci dans 80 % des cas. Dans les 20 % des cas restant, il faut travailler au dessus de la malléole.

# - II y a donc au départ une observation de la morphologie du « client » ?

Oui, on a pour cela un podoscope avec un permet principe d'observation qui d'interpréter ce que nous explique le client et de lui montrer où il appuie réellement, où sont les zones de surpression qui sont en général des zones douloureuses. C'est de cette façon que j'arrive à respecter totalement la morphologie de mes clients, et si par hasard une personne « justifie » une modification sur le plan morphologique alors je l'envoie chez un orthopédiste et elle revient me voir ensuite avec son calage, mais je ne veux pas franchir le pas, l'orthopédie ce n'est pas mon domaine!

#### - Mais ne faites-vous pas uniquement un travail « sous le pied » et « dans la chaussure ? »

Au départ si. Quelle que soit la morphologie du skieur (jambes en X ou en O) on s'aperçoit qu'il est très rare que le poids du corps soit sur le gros métatarsien intérieur, les pieds étant parallèles. On commence donc par mouler une semelle qui va améliorer la répartition des appuis en respectant la morphologie.

#### - Quelle est l'étape suivante ?

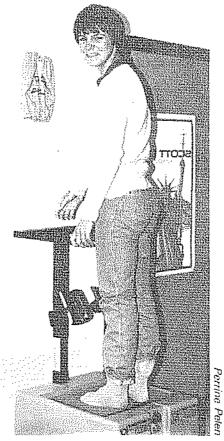
Ensuite il y a observation de la base du tibia puis des genoux.

#### Prenons l'exemple fréquent d'une fille qui a les jambes en X, dans ce cas que faistu?

Dans un premier temps, avant toute modification ou calage, il doit y avoir une correction technique sur le terrain, on doit rechercher à adopter une trace plus serrée. Ensuite sur le pédoscope, on s'aperçoit que les filles qui ont les genoux rentrés n'appuient pas forcement sur l'intérieur, c'est très rare sauf pour les personnes qui ont les pieds plats ou lorsqu'il y a affaissement du calcaneum ou de la voute. De toute façon si la fille a les jambes en X dans la vie de tous les jours, on ne va pas chercher à modifier sa morphologie ou à améliorer sa fixité articulaire. On va faire en sorte qu'il n'y ait pas de jeu du côté intérieur pour que le moindre mouvement de rentrée de genoux soit transmis au ski mais on ne cherche pas à caler entre la chaussure et le ski.

# - Est-ce que votre calage, dans ce cas, ne se fait pas au détriment du glissement ?

Non, car dans ce cas, pour conserver un bon glissement on cale sur le cou-de-pied en avant de la malléole externe et on part toujours du principe suivant: pour qu'un gars ou une fille soient bien calés, il faut que les skis soient à plat dans leur position normale, pour qu'ils n'aient pas à forcer pour avoir leurs skis à plat. Il faut également pour que ce calage soit efficace que le moindre mouvement du genou soit transmis très rapidement surtout pour les mouvements de rentrée de genoux.



# - Que penses tu des cales obliques que l'on intercale entre la fixation et le ski?

Ce calage extérieur se justifie dans des cas très rares, la plupart du temps pour des skieurs qui ont les jambes très arquées ; ce calage améliore la reprise de carre interne sur la jambe extérieure mais il amène d'autres défauts au niveau de la glisse ou des évolutions sur neige douce car la plante du pied se met naturellement à plat et si il y a calage le ski, lui, n'est plus à plat. C'est une chose qui se faisait couramment à une certaine époque jusqu'à ce qu'on s'apercoive avec l'élévation de la tige des chaussures, que, si la reprise de carres était améliorée en pente forte les fautes de carres étaient fréquentes sur le plat. Un orthonédiste travaille avec des cales si il constate par exemple qu'un sujet appuie sur l'extérieur avec déplacement du calcanéum, il mettra une cale de fonction extérieure pour la marche. Là, il y a appui sur une surface dure qui exerce une force opposée mais sur une surface non stable, on va au contraire exagérer le défaut. Notre principe est que dans 90 % des cas, sì on respecte la morphologie du pied et de la base du tibia et si on répartit bien les pressions au niveau de la plante des pieds, le sujet aura automatiquement les skis à plat.

# - Vous n'utilisez pas de cales mais déformez-vous le haut de tige ?

On le faisait en déplaçant les rivets des colliers mais c'était un travail long et très approximatif. Maintenant on résout le problème grâce aux languettes qui sont différentes selon la morphologie, qui peuvent être injectées ou non et qui sont asymétriques pour combler le creux qui existe toujours du côté intérieur, à la base du tibia.

 Déformez-vous encore les tiges des chaussures, même pour un skieur qui a les jambes très arquées ? Non, sauf si le skieur a eu un accident. Sinon on injecte une languette, et la mousse vient combler le creux du côté intérieur. Si le skieur est fort alors on découpe le haut du collier du côté extérieur et on utilise un chausson moins rembourré du côté extérieur.

# - Un autre point déterminant pour un bon calage : le choix de la languette ?

Oui ! Nos languettes sont indépendantes des chaussons et la plupart du temps sont injectées. Avec une languette traditionnelle et une semelle plate, lorsqu'on serre la chaussure on écrase le cou-de-pied ou on serre latéralement le pied. Avec une languette injectée, on obtient une meilleure tenue du talon et un appui plus progressif vers l'avant car l'anatomie de l'arête du tibia est respectée, on peut donc mieux bloquer le pied dans le plan avant-arrière.

# — Suivant l'épaisseur de la languette, vous modifiez l'angle de flexion du tibla. Comment déterminez vous l'angle a adapter?

A ce niveau, nous faisons appel à l'entraîneur qui connait la position en avancée du coureur, qui nous indique comment skie son élève, et durant l'injection l'élève prend une position dans laquelle il se sent bien. En général nous ne faisons aucune modification pour un coureur de haut niveau, si son entraîneur n'est pas avec lui pour donner son avis.

# - Enfin vous terminez par l'injection du chausson?

Oui, grâce à la semelle le pied est bien centré, le skieur est bien placé dans sa chaussure et on va pouvoir passer à l'injection.

# - Mais n'arrive-t-on pas à trop de précision avec un chausson et une languette injectés et une semelle moulée ?

Avoir le pied bien tenu n'est pas un inconvénient car il n'y a pas écrasement au serrage de certaines parties du pied mais moulage de l'ensemble du pied qui assure une bonne tenue et une bonne sensation plantaire : c'est ce que l'on recherche en géant et en slalom. En descente, nous avons eu le cas de Cindy Nelson qui faisait des fautes de carres car ses chaussures étaient devenues trop précises.

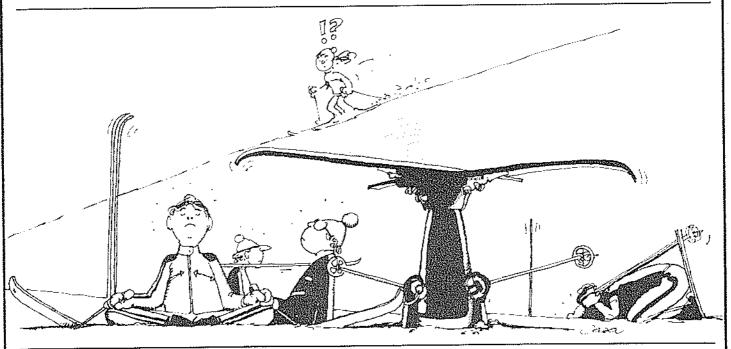
# - Est-ce que le serrage ne coupe pas la circulation du pied et est-ce que l'affaissement de la voute plantaire, qui ne manque pas de se produire en fin de journée, ne pose pas des problemes ?

Non, car le serrage est réparti sur l'ensemble du pied, il n'y a pas « sur-serrage » en certains endroits qui pourrait bloquer la circulation et on prend soin de laisser les orteils libres pour qu'ils puissent bouger. De plus, on indique à nos clients qu'il n'est pas utile de « sur-serrer » une chaussure injectée du fait de la répartition des appuis, il y a un bon serrage. Quant à l'affaissement de la voute, ce n'est pas un problème car la semelle souple freine l'affaiblissement du pied sans le bloquer.

Propos recueillis par Philippe Savoyat

# TECHNIQUE

# SKI..et YOGA...ou...de l'ARC... à la PINCE...sans RIRE.



Le ski alpin, c'est du sport ! Et tout le monde connaît.... ou croit connaître ! Et « ses canons » dorment dans « des livres immobiles », que ce soit en France ou ailleurs....

Nous nous adressons dans cet article, à ceux qui ont charge de faire skier, ou plus exactement "de laisser skier" les enfants dans leur village ou leur club; d'apporter et d'améliorer dans leurs comités régionaux respectifs; d'entraîner, à proprement parler au niveau national ou international, éduquant, au sens général du terme, au travers d'une pratique, et non pas dressant.

Le yoga ! ? ? C'est un autre genre de sport qui se pratique immobile longtemps.... Tout le monde connaît aussi... ou croit connaître, comme je croyais connaître moi-même, avant de plonger dans l'enfer d'une longue maladie (I)

Le « cliché du yogi », est ce bonhomme, long et maigre, vêtu d'un pagne ou d'un turban; plein de poils (ou rasé de partout) qui semble vivre en dehors du temps, insensible aux émotions et aléas de la vie..... Celui là n'est pas un yogi.... Mais un fakir ! Car le vrai yogi ne se remarque pas.... tout au moins du « premier coup d'œil » : il est comme tout le monde, car il est d'abord un personnage qui a « choisi » de revenir à la moyenne; à sa médiocre (2) condition d'Homme, à « mi chemin entre l'atome et le système, au milieu entre rien.... et tout ».

Pourquoi donc, à mi-chemin ou à l'équilibre? Par Bernard Repellin entraîneur et yogi... à ses heures

Pourquoi cet article intitulé « ski et voga » ?

Quels rapports y a t'il, entre la posture « de l'arc », celle de « la pince »,..... et le ski ?

Pourquoi « mettre dans le même panier », deux « secteurs si différents de l'activité humaine ? »

Avant d'entrer plus profondément dans le sujet, il nous semble d'abord nécessaire..... ou utile de définir de quoi il s'agit!

Parce que c'est à partir d'un comportement « à l'équilibre », que l'on va le mieux, et le plus vite, d'un côté, ou bien de l'autre, dans la perspective de la meilleure adaptation au contexte.

# Exemple:

En football.... le goal face à un penalty ne se place pas à droite ou à gauche, il s'installe au milieu.... pour ne pas « faire le trou » à droite... s'il se place à gauche.... et inversement! Et pour être aussi vite à droite qu'à gauche, dans l'instant présent. S'il anticipe, vis-à-vis du coup de pied d'en face, il a une chance sur deux d'encaisser un but!

il est possible de ramener ce problème

général « de comportement à l'équilibre », au cas particulier du comportement d'un skieur de compétition.

# Une histoire de flexion

Le yoga permet de revenir à un équilibre dont le ski nous éloigne !

Eloigner et revenir, sur quels plans?

Au plan de la statique corporelle d'abord !

Sont en cause :

L'antagonisme musculaire,

L'intégrité et la liberté articulaire.

Au plan du schéma corporel, nous parlerons : de la préservation d'un schéma correct,

de son approfondissement par la conscience du corps.

Au plan de la conscience tonique, nous parlerons :

De la conscience de l'état tonique de l'instant, De la possibilité de maîtrise de cet état.

Enfin au plan de la conscience... simplement... qui permet à un skieur d'être exact et juste, dans chaque situation de sa vie de skieur de compétition! (Comme l'a été un Ingemar Stenmark, jusqu'à présent...).

Comme on le voit, tout un programme, qui ne pourra être « qu'effleuré », dans le cadre de cet article. Il appartiendra aux entraîneurs intéressés, d'aller plus au fond, dans leur pratique, et leur Enseignement...

Ceci n'est qu'une ouverture !

Le ski de compétition, comme la marche, la

montagne, la boxe... ou le sport en général détruit !

Il détruit ceux qui « le pratiquent faux »

... il bâtit ceux qui « le pratiquent juste. » Tant au plan de l'utilisation et exploitation du corps-outil, que de l'esprit dans lequel il est pratiqué.

L'expression corps-outil, pourra cnoquer certains, et pourtant, il ne s'agit que de cela : le support concret et utile de l'être..... outil que le skieur a intérêt à utiliser correctement et à préserver d'abord, pour l'améliorer ensuite, dans la perspective de la performance.

Exemple: il est toujours possible de « gonfler » le moteur d'une voiture. Cependant, si elle est mal réglée et conduite, ses performances, à longue échéance, seront inférieures à ce qu'elles pourraient être si la voiture était d'abord bien réglée, conduite, et entretenue, avant d'être gonflée.

Installez M. Laffite au volant d'une voiture de tourisme, en bon état, et moi-même au volant de sa formule 1 Ligier. Il a toutes les chances, au dela de 200 m de course d'arriver le premier !

C'est marrant? Peut-être | Mais c'est aussi le problème des enfants, puis des coureurs dont nous avons la charge...

Avant de vouloir gonfler = améliorer, par l'entraînement, foncier, et musculation, il s'agit d'abord de leur apprendre à utiliser correctement leur corps, pour d'abord éviter de le détruire.

C'est l'objet de l'éducation psycho-motrice, pratiquement « tabou » dans les clubs français, et au sein de laquelle, l'éducation yogique à un rôle à jouer.

Plus précisément le Hata-Yoga, sentier premier du yoga, et le plus adapté à notre civilisation occidentale.

Remarque: Yoga? Relaxation? Training autogêne? Méditation transcendantale? Eutonie? ou Sophrologie?

Fausses questions! Car toutes ces techniques qui « fleurissent » depuis longtemps, et auxquelles j'adhère, « dorment » depuis bien plus longtemps encore, dans les sutras millénaires du yoga.

Détruire, à ski, qu'est-ce que ça veut dire ? On peut se détruire à ski comme ailleurs. A

# TECHNIQUE

ski plus 'qu'ailleurs, en raison de la nature même de l'effort du ski! Pour illustrer cela nous prendrons l'exemple d'un seul mouvement, dans un seul instant: Celui de la prise d'attitude de base du skieur, dans le mouvement de flexion, à partir de l'attitude debout. A « l'œil », et pour arriver à la même attitude fléchie intermédiaire, il y a très peu de différence entre:

celui qui se baisse correctement;

et celui qui se baisse incorrectement.

L'un mobilise son corps dans le sens des synergies musculaires.

L'autre le mobilise contre le sens des synergies musculaires naturelles, et ceci quels que soient la morphologie, le tempérament, le caractère... boucs émissaires faciles pour masquer les ignorances !

Et alors ? objecteront certains : l'important n'est-il pas que le skieur se retrouve en attitude intermédiaire équilibrée ?

Equilibrée, au plan des pressions d'appui; d'accord!

Mais non équilibrée au plan des tensions musculaires, car la flexion contre les synergies, détruit l'harmonie de tension de l'ensemble : détruit l'équilibre de ce que l'on appelle l'antagonisme musculaire, au plan local d'abord, et à plus longue échéance, en raison de l'unité du corps, au plan général.

Conséquences

- I) Un état de disponibilité réduit ;
- 2) Une tétanisation musculaire plus rapide ; le skieur durcit et fatigue plus vite ;
- Une accélération du processus de rétraction générale de l'enveloppe musculaire, qui déjà est dans l'ordre normal des choses;
- 4) Une réduction, à longue échéance, de l'amplitude articulaire ;
- 5) Et surtout, cette lente destruction d'équilibre, est l'une des causes profondes « du mal de reins classique des skieurs ; des vertèbres lombaires ou cervicales compressées ; des douleurs articulaires au niveau des coudes et des genoux ; des chevilles et des poignets... sans parler des ménisques, qui quelquefois se promènent en morceaux, et sont à enlever sans qu'il y ait eu traumatisme



Tout ça, c'est de la médecine ? Exact! Et à un moment donné, entraîneur et médecin responsables, doivent se rejoindre, l'un par l'éducation, et l'autre par la prévention. Et si le médecin a quelquefois le devoir d'être un peu entraîneur « sur les bords », l'entraîneur a aussi le devoir d'être un peu médecin...

L'histoire de la flexion n'est qu'un exemple, il dévoile, cependant « le gouffre » d'erreurs que l'on peut commettre inconsciemment, et la gravité des consèquences.... car le ski de compétition est une accumulation, pendant des années, d'efforts en flexion, et en extension!

### Le corps devient zig-zag

N'exagérons rien! Soyons raisonnables! De temps en temps, le skieur tourne, à droite et à gauche: C'est vrai qu'il tourne! Parlons-en donc! Par un certain bout de la lorgnette... En tenant compte des cas particuliers... qui ne font que confirmer la règle, c'est bien connu! N'importe quel skieur sait qu'il a un côté où il tourne mieux que de l'autre. Et si la raison n'est pas un accident, une déformation anormale, normalement, un droitier tourne mieux à gauche, et inversement: c'est classique!

Quelles en sont donc les raisons?

La raison profonde tourne autour du problème de la latéralité: un droitier a « pied d'appui » à droite, « pied d'appel » à gauche. Lorsqu'il monte un escalier, un droitier commence la plupart du temps, par lever la jambe gauche... Et le contrôle de l'appui en pivotement d'un skieur droitier, sur une conduite de virage, est meilleur à gauche.

Il en résulte, même sì l'alternance gauche - droite est respectée, un renforcement de « la droite » au détriment de « la gauche ».

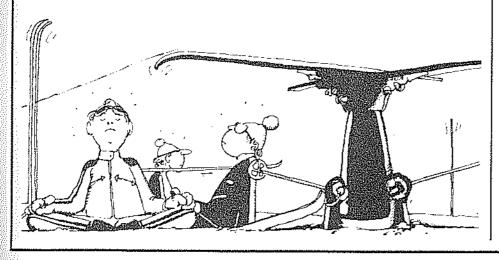
A ski, d'autre part, le travail de la fibre musculaire est à dominante concentrique : il a pour effet d'accélérer le phénomène de rétraction musculaire. Cet effet de rétraction associé au renforcement de la dominante droite chez un droitier (3), entraîne en plus des conséquences déjà citées, un vrillage de la colonne, et, à plus longue échéance, un vrillage général de l'ensemble de la statique :

« Le corps devient zig zag, qui peu à peu se vrille » (4)

Ainsi, l'ensemble des surfaces articulaires compressées par la rétraction, déformées par le vrillage s'installe progressivement dans un fonctionnement en porte à faux, qui au delà d'un certain seuil, entraîne le processus d'arthrose osseuse.

Un tel cheminement n'est pas grave chez les individus naturellement « hypotoniques » ou laxes; chez l'hypertonique, par contre, la convexité des courbures vertébrales, et les degrés de vrillage peuvent dépasser très vite un seuil de tolérance, au delà duquel les conséquences peuvent être très graves... et du ressort de la kinésithérapie ou... de la chirurgie.

Un tel cheminement est à longue échéance; il se fait à l'insu du skieur. Et le schéma corporel suit inconsciemment le même chemin: le champ de vision: les déplacements segmentaires; l'occupation de l'espace sont vécus inconsciemment déformés.



# TECHNIQUE

Au delà du seuil de tolérance du corps, les moyens classiques de rééducation ne sont d'ailleurs pas toujours efficaces, car en raison de la détérioration du schéma corporel, l'individu, dans tous les gestes de la vie. mobilise en porte à faux « les ensembles musculaires » (segments, agonistes-antagonistes), et va encore dans le sens de la déformation.

Remarque : le phénomène n'est pas particulier au ski : il s'applique à l'activité motrice en général. Simplement, par la nature de son effort, le ski le favorise.

# Le trait et la spire

ET L'ABOUTISSEMENT DU SKINE DOIT PAS ETRE CELA !!!

C'est ici qu'intervient l'Education psychomotrice! Elle doit jouer *un rôle préventif*, et retarder, sinon supprimer un processus normal qui entre dans le cadre du *vieillisse*ment naturel.

Mais elle peut aussi jouer un rôle thérapeutique; et grâce à la prise de conscience très profonde du corps, tant au plan du schéma corporel que de l'état tonique, arriver à rééduquer, d'abord à l'horizontale, puis debout en dynamique, une statique déformée, à condition qu'il n'y ait pas lésion... et même, certaines lésions sont réversibles!

Mais mieux vaut prévenir que guérir !

... Mieux vaut apporter quand le corps est encore « un trait », à l'âge de l'enfance et de l'adolescence, car le ramener à un trait, lorsqu'il est devenu « une spire », est un monstrueux travail, qui pousse l'individu, pour revenir, dans des secteurs des possibilités humaines où le souffrance est reine.... et qui dépassent les limites de cet article.

# Là où la posture du cadavre a son rôle à jouer...

La conscience profonde du corps, qu'est-ce que c'est?

Le schéma corporel est « une espèce de vision de mobilisation du corps », qui naît dans la période de l'enfance, et s'impose à l'individu, plus ou moins superficiel ou profond et surtout plus ou moins juste suivant la qualité de l'éducation motrice

La prise de conscience du corps est un chemin, sur lequel chaque pas passe par le mental, et le relais de la conscience, qui le regarde, le rectifie, et l'ajuste en permanence.... La prise de conscience est possibilité d'action sur le schéma corporei, et le corps en action. Elle peut être plus ou moins profonde et détaillée. Lorsqu'il s'agit seulement de préserver l'unité, et de prendre conscience « d'un corps droit » (c'est en général le cas pour un enfant ou un adolescent) elle n'a pas à être nécessairement très profonde. Et cette profondeur viendra doucement par les moyens de l'éducation psycho-motrice classique (si elle est faite!)

Mais dans les contextes « à la limite », que constituent le sport et le ski de compétition.





qui sollicitent très violemment, et a leur limite de fonctionnement, les différents éléments corporels, une prise de conscience plus profonde est nécessaire pour mobiliser en même temps:

☐ juste et à fond,

ne pas détruire l'être, mais l'amener harmonieusement au bout de ses possibilités, tout en préservant l'avenir...

# LE HATA YOGA EST L'UN DE CES MOYENS.

Il ne s'agit pas ici de faire une leçon de yoga (5), Mais, sans entrer dans le détail, le Hata Yoga, par les moyens:

de la maîtrise respiratoire;

du vide mental ou état neutre ;

du contact;

de l'enchaînement ordonné des postures, apporte la conscience et la maîtrise du tonus musculaire, d'abord à l'horizontale, immobile, puis, avec le temps (beaucoup de temps !) en dynamique.

La maîtrise du tonus est la clé de la « vision profonde du corps ». En descendant à l'horizontale, dans les plans toniques ; en « diluant » la dureté musculaire, le corps s'éclaire! Il deviendra un ensemble de « zones claires », qui avec le temps vont se rejoindre, laissant « voir les organes... internes, le squelette (ou la charpente), et son positionnement correct... ou incorrect (symètrie aux différents étages).

... En yoga, c'est la posture du « cadavre » (6), point de départ et de retour de toutes les autres postures.

Lorsque l'on se redresse, la station debout fait disparaître cette « fluidité musculaire ». Mais ce que l'on a vu dans la posture du cadavre, droit ou tordu, et les programmations de prises de posture, qui doivent obligatoirement se faire « dans l'ordre », restent gravés dans le champ de conscience, et deviennent, avec le temps, LA REFERENCE QUI MANQUAIT!! Permettant de préserver... ou de redresser en statique, et peu à peu de mobiliser dans l'ordre en dynamique.

Cette faculté de mobiliser juste se généralise (toujours avec le temps l) à l'activité en

général, qu'elle soit station debout, marche, course, ou.... gestes du ski.

Enfin, au bout, très longtemps après, arrive la régulation volontaire du tonus. Elle signifie ajustement de la dureté musculaire à la situation de l'instant. A ski, le travail du contact (7) au niveau des pieds, et la mise sous contrôle volontaire de l'état tonique des muscles des gouttières vertébrales (elle naît très lentement de l'éducation respiratoire profonde) peuvent permettre au skieur de régulariser le tonus musculaire en même temps qu'il enchaîne des virages...

Dans la pratique, qu'est-ce que ça apporte?

Exemple: Sur un parcours de slalom géant de durée 2 minutes le skieur en même temps qu'il mobilise à fond, retarde à chaque instant le processus de tétanisation (8). Un tel travail ne doit pas être « un dressage de fakir », (9) mais entrer dans le cadre d'un travail d'éducation à long terme, au même niveau que tous les autres procédés, pour apporte au skieur: cette harmonie de l'être, indispensable à « son » avenir sportif, et plus tard... social.

Cet article n'était qu'un effleurage, une ouverture... Il faut qu'il y ait des gens pour douter... (10)

Et qu'il soit un mélange de vérités... et de bêtises, non seulement je l'admets, mais je l'affirme!

Car dans le vrai.... sommeille le germe du faux...

Et dans le faux... dort une graine de vrai... C'est le trésor d'où jaillit la vie

# Le Yn dans le Yang, et inversement.

Il y a sûrement du faux et du vrai.... qui ne doivent cependant jamais nous faire perdre de vue que :

Rire, et aimer sont le propre de l'homme. 🛭

#### Bernard Repellin

(f) Artérite....

Lire (à paraître fin 1979): « Vers la pointe du triangle ».

- (2) Médiocre = Moyen, au sens premier du terme. (3) C'est l'avantage des gauchers l.... dont la dominante gauche est obligée de s'adapter en permanence.... à la vie faite pour les droitiers !
- (4) « Vers la pointe du triangle »
- (5) Lire : « Hata Yoga » de Mme E. Ruchpall (Denoêl)
- (6) Une posture ne se prend qu'une fois.....
- (7) lire : « Eutonie », de Mme G. Alexander, par le Dr D. Digelmann
- (8) C'est ce que je suis obligé de faire, pour tenir sur un enchaînement de virages depuis environ cinq ans
- (9) Exemple de fakirisme : se complaire dans la performance de faire baisser ses pulsations cardiaques. Et ne faire que cela. C'est développer une possibilité qui devient une disharmonie ; à la limite une monstruosité.
- (10) Artéritique et yogi depuis 8 ans, skieur depuis 20 ans, le suis à l'écoute ! Entraîneur d'abord !

# LETTRE OUVERTE

# Monsieur le Président...

Lettre ouverte au Président et aux Membres de la Commission Sportive de la F.F.S

Ah! Les parents des coureurs! Combien d'entraîneurs se méfient de leur intervention et de leur subjectivité vis-à-vis de leur progéniture! Pourtant sans animosité, dans un but uniquement constructif, certains d'entre eux, dans une lettre ouverte au Président et aux membres de la commission sportive de la F.F.S., tiennent à soumettre à la réflexion des techniciens un certain nombre de remarques.

Messieurs.

Nous avons pensé utile de présenter un certain nombre de faits, de réflexions et de questions. Non pas dans une perspective exclusivement critique mais constructive!

L'intervention des parents n'est guère prisée des « techniciens ». La fable de La Fontaine ironise sur l'aveuglement et la vanité des parents à l'égard de leur progéniture. Tel n'est pas notre propos.

Le malaise du ski français de compétition, sa non réussite, dure depuis 10 ans et menace de durer. Cette maladie dégénérative : remous, polémiques, remises en question, plans miracles suivis d'échecs, serait-elle l'effet du hasard? Nos enfants en font les frais.

Il n'est pas dans nos intentions de juger de la technique, de la tactique ou de la stratégie, de condamner dirigeants ou entraîneurs. Notre réflexion vise exclusivement les conditions de vie, de travail, de promotion de nos enfants qui sont aussi des hommes.

1º Nous demandons des comptes en ce qui concerne les « handicapés du ski » de ces 10 dernières années : casse physique, blessures morales. Il faudrait établir le bilan de ces échecs avec ses causes et ses conséquences. Le sportif de compétition n'est pas un citron qu'on presse et que l'on jette quand il ne rend plus. La compétition est un jeu dur et dangereux, ce n'est pas toute la vie.

2º Les conditions de vie du skieur de compétition sont astreignantes. Nous en avons conscience. En accord avec notre fils ou fille, non sans appréhension parfois, nous avons accepté le risque. Devons-nous accepter l'improvisation et le bricolage surtout en matière de santé.

Lorsqu'un skieur blessé, après avoir reçu les premiers soins, rentre dans ses foyers, il se débrouille comme il peut pour se soigner: frappe à plusieurs portes à la recherche du spécialiste adéquat pour recourir parfois aux soins du rhabilleur.

Lorsqu'il réintègre le « cirque blanc » est-il vraiment guéri ? consolidé ? qui s'en occupe ?

La pratique de la compétition, continue, intense, exige une santé sans faille. Les tests et gadgets du type trémomètre, peuvent-ils remplacer un examen approfondi de l'état général? Les effets de l'entraînement, de la fatigue, la courbe de forme optimale sont-ils médicalement contrôlés, et de façon permanente?

La réussite ne dépend-elle pas de la santé physique et morale : équilibre, bien-être et joie de courir ?

Pourquoi a-t-on si longtemps mégoté sur cet investissement primordial? Le service médical qu'enfin on nous promet : sera-t'il une structure bureaucratique de plus ou une affaire sérieuse? Nous aimerions être consultés sur ce chapitre aussi bien que sur la couverture sociale de sécurité des coureurs.

3º Promotion des coureurs. La compétition, dans une vie, est une parenthèse (intéressante mais éphémère). Les dirigeants sont-ils préoccupés par l'avenir des jeunes qui leur sont conflés ? Certes cet avenir est affaire individuelle. Tout entier à l'entraînement et aux courses, obnubilé par une image fallacieuse de la réalité sociale, le jeune coureur doit penser aussi à sa reconversion et à sa promotion. Comment y est-il aidé ? — en dehors des brevets d'Etat de ski —

Pourquoi les stages de langues vivantes ontils été abandonnés. Belle initiative sans lendemain. Les dirigeants sont-ils au courant des projets de promotion de leurs coureurs? Ceux-ci sont-ils informés des filières, des procédures, des voies propres à leur reconversion future? Nous affirmons avec force que nos enfants ne sont pas des machines à skier, des bêtes de concours, mais des hommes.

4º **Participation.** Ce mot recouvre trop souvent des manœuvres démagogiques, des parodies de consultation.

On ne gagne pas avec des sujets conditionnés, mais avec des êtres conscients, mûrs et volontaires. La compétition exige du métier, de l'expérience. Un dialogue permanent, approfondi entre les coureurs et les techniciens, directeurs, entraîneurs peut-il être réalisé? Ou alors faut-il que les coureurs constituent un syndicat — comme tous les sports professionnels, pour faire entendre leur voix? Les coureurs des équipes de France ne sont plus des enfants — l'adversité les a mûris — ils ne doivent pas être des esclaves — même enchaînés de liens dorés — ni des « mimes » car alors ce serait à désespérer.

Dernière suggestion: peut-être faudrait-il recueillir nos observations de détail? Trop nombreuses et diverses pour être rappelées ici, afin d'améliorer le rendement de l'équipe française de ski et rassérèner le climat. Il y a quelques années les dirigeants de la F.F.S. avaient organisé une représentation des parents. Comme bien d'autres vœux pieux, dans le contexte d'incohérence bien intentionnée mais brouillonne l'idée est tombée aux oubliettes. Sans y être sollicités, mais dans l'espoir d'être utiles, nous nous sommes permis de rappeler nos préoccupations.

Les parents !

# **OPINION**

# Nos skieurs en manque

par Patrick Fechoz

Patrick Féchoz a été un de nos meilleurs espoirs. Champion d'Europe minime en 1973, il a par la suite fait trois ans d'équipe. Sa carrière sportive a pris fin en 1978. Patrick était alors âgé de 20 ans... Aujourd'hui avec le recul, il jette un regard sur ce que représente la compétition pour un jeune coureur. Et il donne son explication sur ce que certains appellent le « manque de motivation » de nos coureurs.

Etre un champion, une idole, quelqu'un de connu et de reconnu, être à l'apogée de la gloire, voilà le désir ambitieux et nécessaire d'un sportif de haute compétition.

Pourquoi cela ne vaudrait-il pas pour un skieur?

Pourquoi nos skieurs français ne postuleraient-ils pas à ce sommet si envié?

Sans doute est-ce là le rêve de nos jeunes skieurs pour qui l'unique plaisir est, encore, celui de skier. Que signifie cet « encore » me direz-vous? Est-ce à dire que nos skieurs manquent de motivations? Mais pourrait-il en être autrement?

Laissons aller notre imagination et essayons de retracer brièvement la carrière sportive de X depuis le temps où il skiait dans son club jusqu'à son ascension en équipe de France.

Dans son club, notre jeune ami se révèle être un skieur prometteur, ses résultats en compétition sont bons, il se situe dans les meilleurs de son âge. Skier est pour lui un plaisir. Il est aidé par son club qui l'équipe partiellement d'un matériel de ski compétitif.

Le ski s'affirmant être pour lui une première passion, il ne manque pas de progresser rapidement au point de se faire remarquer par son Comité Régional qui le prendra en charge vers 11 ou 12 ans.

Ce premier pas en avant lui apporte certains avantages non négligeables. Désormais, il bénéficiera gratuitement d'un équipement de ski plus complet. Mais d'un autre côté, notre jeune skieur entre au lycée et là il s'avère rapidement qu'il ne peut pas être un lycéen comme les autres car les compétitions nécessitent des absences qui vont se faire de plus en plus nombreuses. Un rattrapage des cours s'impose, mais pour lui la joie du ski vaut bien ce revers de médaille.

En effet, quelle « grande vie », il commence à mener!



Il voyage dans toute la France, il loge à l'hôtel, il s'amuse, il skie, il s'entraîne, et tout cela dans la joie. Tout est merveilleux, enfin presque, car pris dans le tourbillon de cette fête, il se coupe sans s'en rendre compte de la « vie normale ». A-t'il de la chance, ou au contraire son éducation est-elle un peu trop frivole ? Qui s'en soucie ? Apparemment tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes...

L'enfant, l'adolescent devrais-je dire puisqu'il grandit, skie de mieux en mieux, s'affirme comme quelqu'un « ayant de l'avenir » dans le ski. Les belles heures arrivent, les courses importantes sont gagnées, l'anonymat s'estompe ; l'insouciance, la désinvolture et l'insolence s'installent dans le quotidien de notre adolescent. Oh, oui la vie est belle quand les motivations sont là ! Cependant ces belles heures sont le fruit d'un grand travail à l'entraînement. Le ski envahit donc petit à petit toute la vie de notre ami et, grâce à ses efforts soutenus, il parviendra à la dernière étape, peut-être fatidique, celle qui l'amènera à l'Equipe de France.

Notre adolescent est maintenant pris en charge par cette équipe de France.

C'est là un objectif que peu atteignent, et qui n'est que la juste récompense d'un travail de longue haleine, obtenue au prix de grands sacrifices quoi qu'on veuille bien en penser.

Néanmoins, faire partie de l'Equipe de France, est-ce là quelque chose de positif à tous points de vue ?

Où cela va-t-il mener notre ami qui a maintenant 17 ou 18 ans et pour qui la scolarité n'est plus qu'un mot ?

Aux yeux de certains coureurs, l'Equipe de France est une « super organisation », disons

que c'est l'image que s'en fait notre jeune skieur qui sort tout frais émoulu de son Comité. Un nouvel univers s'offre maintenant à ses yeux, l'univers du cirque blanc. Désormais, ce que l'on demande à notre ami, c'est de se comporter comme un vrai professionnel, un professionnel dans son travail certes, mais avec une magnifique inadéquation dans le rapport travail-rémunération.

Il importe maintenant, grâce à son travail et à ses prédispositions, de parvenir à se classer dans les meilleurs mondiaux, et la chose se révèle plus difficile que ne le pensait notre ami. Auparavant, il s'était bien confronté avec des étrangers de son âge, mais pas suffisamment. Les quelques compétitions courues avec ces skieurs lorsqu'il était encore au sein de son comité furent positives. Mais maintenant, l'affrontement commence réellement. Celui qu'il faut battre, ce n'est plus le copain du groupe mais le rival étranger. Les catégories d'âge ne jouent plus, ce qui représente donc une difficulté supplémentaire. Pourtant, si notre ami s'aperçoit bien vite que d'autres skient mieux et plus rapidement que lui, il n'en reste pas moins que l'objectif fixé consiste à s'approcher des meilleurs, si ce n'est de les battre rapidement. Pour cela, il faut skier tant et plus sous les conseils des entraîneurs dans l'espoir de faire un jour soi-même partie des

Et l'optique visée passe nécessairement par la préparation physique sans laquelle le sport de haute compétition n'est pas concevable. Ainsi, pendant onze mois de l'année notre ami est partagé entre le ski et la préparation physique. Son univers se réduit donc au cirque blanc et à la vie de groupe. Mais cet univers clos, quel est-il ? Il semble bien triste: mais c'est peut-être voir les choses en spectacteur, car après tout notre ami n'est-il pas un passionné du ski ? Il est donc dominé par un élan vital qui enflamme toute son âme et ne fait que s'en remettre à la maxime selon laquelle « rien de grand ne se fait sans passion ». Et la cause de cette pathétique envie de toujours mieux skier n'est pas à chercher bien loin: notre ami le coureur éprouve d'autant plus de joie qu'il gagne des courses. C'est donc le succès qui a constamment maintenu en son cœur cette rage de vaincre qui t'a animé durant toutes ses années au comité.

Mais maintenant qu'il est confronté à plus fort que lui, maintenant qu'il est mis face à la réalité, qu'en est-il de cette flamme scintillante en lui ? Certes, elle persiste un certain temps, mais devant la vision de la réalité, que faire? S'accrocher? Hé bien, il s'accroche car il n'y a pas de raison pour qu'il ne progresse pas. Et en effet il progresse! Mais quelle ironie de voir que les meilleurs progressent aussi! Pourtant il tient le coup notre jeune ami, deux ans, trois ans, cependant rien n'y fait, le succès ne se présente toujours pas. Bien au contraire, il a l'impression de piétiner. Les progrès sont lents et à ce stade progresser lentement ou stagner, c'est reculer : les meilleurs, eux, avancent.

Le doute s'installe donc. Les conseils des entraîneurs semblent inopérants, les explications des échecs lui paraissent insuffisantes; notre jeune ami se trouve en proie à un désespoir intérieur. Cependant on lui demande de s'entraîner toujours plus, d'être dans une condition physique irréprochable et on le prépare à cela; mais en vain, car l'échec est désormais une épée de Damoclès qui ne cesse de tomber sur sa tête.

Dès lors, comment, sauf si l'on est une machine à skier, soutenir ce rythme et cette intensification du travail ?

Après dix ans de ski, les motivations s'estompent devant les échecs répétés. Le plaisir de skier disparaît avec les contraintes d'un entraînement et d'une vie qui ne sont pas nécessairement adaptés à chaque individu.

Un nouveau problème se pose à ce niveau : il est nécessaire de remplacer cette absence d'envie de skier par quelque chose d'autre, de telle sorte que notre ami ait encore le désir de skier, sans quoi son avenir dans la compétition risque fort de s'interrompre. Et il y a bien des façons de motiver un sportif, mais tout ceci n'est pas du ressort même du skieur, il dépend de l'instance qui le dirige d'y pallier. Métaphoriquement, c'est la vie d'un champion latent qui est en jeu.

Mais parallèlement à cette défaite de tous les jours notre ami a les mêmes désirs que tout le monde, et cohabiter bon gré mal gré avec les mêmes personnes pendant onze mois alors que l'on a 18 ou 20 ans suppose de bien grands sacrifices. Cela direz-vous n'a pas grande importance car ce n'est là qu'une petite histoire et l'on demanderait volontiers à notre ami de faire un petit effort sous la plume du narrateur.

Et voici l'instant venu où la réalité dépasse la fiction : qui répondrait, en effet, sans hésiter que ceci n'est qu'une histoire imaginée sans correspondance étroite avec la réalité ?

# A MEDITER

# Formation des Entraîneurs Autrichiens

Les Entraîneurs Autrichiens sont formés en 3 semestres (1 470 h). Voici l'organigramme des programmes :

	1er Semestre	2ª Semestre	3° Semestre
1) Allemand : facilité expression, maîtrise de			
la langue	1 h/semaine	1 h/semaine	1 h/semaine
<ol><li>Anglais: introduction dans l'anglais sportif</li></ol>	1 h/semaine	1 h/semaine	
3) Formation politique et de l'organisation	1 h/semaine		
4) L'entreprise, le calcul commercial, gestion		1 h/semaine	
5) Histoire du Sport			
6) Anatomie du fonctionnement			
7) Hygiène, physiologie, biologie	2,5 h/semaine		
8) Secourisme		2 h/semaine	
9) Pédagogie et psychologie	1 h/semaine		
10) Didactique et méthodique conception			
raisonnable de l'entraînement			
11) Etudes des gestes et biomécanique		2 heures/sem.	
12) Formation à l'entraînement. Bases, etc.			
plan et exécution d'un entraînement	2 to /	8 to 1	
efficace	3 n/semaime	4 n/semaine	C b / commission
13) Formation spécifique de l'entraîneur			6 h/semaine
14) Etude des mvt. spécialisés en ski alpin 15) Biomécanique spéciale ski			2,5 h/semaine
16) Psychologie de l'entraînement, de la			1,5 m seniane
compétition			3 h/semaine
17) Séminaire, médecine du sport			3 h/semaine
18) Règles de compétitions (Nat. et FIS)			2 h/semaine
19) Aides audio-visuelles (utilisation			Z in demand
littératures professionnelles)			1 h/semaine
20) Equipement, matériel et stades			3 h/semaine
21) Travaux pratiques (amélioration de ses			,
possibilités en technique de base)	10 h/semaine	10 h/semaine	6 h/semaine
22) Massage sportif appliqué au ski alpin			
23) Exercices spécifiques, pratiques,			
méthodiques (introduction pratique			
à l'entraînement au ski et à la mise			
en condition phys.)			16 h/semaine

26 h/semaine 26 h/semaine 46 h/semaine

Soit un total de 1 470 h (15 semaines) pour la formation des entraîneurs de ski Autrichiens. Un chiffre à méditer !



# SKI LIBRE

# UNE HIRONDELLE NE FAIT PAS LE PRINTEMPS

par Jean Jacques Mesnard

Après les grands champions issus du C.R. Mont-Blanc (1), Charlot Bozon, Emile Viollat, Adrien Duvillard, Guy Perillat, les derniers bénéficiaires des nombreuses courses de descente organisées pour les jeunes furent la génération de Alain Penz et Henri Duvillard. En effet, à partir de 1965, devant les problèmes soulevés par la scolarité, les difficultés de réserver des pistes dans les stations et une organisation devenue plus lourde, ces descentes furent remplacées par des slaloms géants.

Inutile d'épiloguer sur les conséquences qui suivirent ce changement de politique et le choix d'une solution de facilité : on n'a plus revu, chez les garçons, de grands champions depuis la génération de Henri Duvillard et ses co-équipiers.

Bien sûr, en une quinzaine d'années, beaucoup de choses ont changé, et des facteurs nouveaux sont apparus. Mais ce serait une grossière erreur que de rejeter en bloc tout ce qui est du « passé » et accepter systématiquement tout ce que le modernisme apporte, y compris sa démesure.

Il faut chercher à faire un tri judicieux et savoir prendre ce qui était valable il y a 20 ans et l'appliquer aux normes actuelles, sans tomber dans la « mode rétro » et en utilisant les éléments positifs d'aujourdh'hui. L'unanimité est faite sur un point : en ce qui concerne le premier stade de l'entraînement sur neige des jeunes, la priorité doit être donnée au ski foncier et à la descente.

A partir de là des vocations apparaîtront; ceux qui aiment vraiment la vitesse et prendre des risques, tout en sachant glisser et agir calmement se mettront en évidence rapidement. D'autres, un peu timorées et déjà « techniciens » en matière de virages, préfèreront sans doute le slalom et le slalom géant.

Evidemment il n'est pas question de déjà spécialiser ces jeunes, mais il faut bien admettre que tous ne peuvent devenir « le champion polyvalent », d'autant que le système actuel dirige rapidement les coureurs vers une spécialité. On peut le regretter mais, dans beaucoup de sports, il en est de même, car il est de plus en plus difficile, au haut niveau, d'être le meilleur dans plusieurs spécialités. Aussi, pour la plupart, faudra-til, à un moment donné, faire un choix sans pour cela abandonner complètement les autres spécialités, mais en les pratiquant à titre de compléments techniques et de... détente morale.

En constatant l'absence de résultats de l'Equipe de France, masculine notamment, c'est le « haro » sur les Entraîneurs Nationaux, critiques sur la préparation, le matériel,

la psychologie, etc... Sans doute des erreurs sont-elles commises mais avant de « refaire le ski » au niveau national, il faut penser « qu'une hirondelle ne fait pas le printemps ».

Dans n'importe quel sport, un entraîneur, aussi bon soit-il, ne peut obtenir des résultats si les athlètes qu'il dirige ne sont pas de très bonne valeur. En effet, ce n'est plus à l'échelon des Equipes de France que l'on doit apprendre à skier; à ce stade les Entraîneurs ne doivent être là que pour peaufiner la technique des coureurs et leur apporter, tant sur le plan matériel que psychique, la confiance nécessaire. D'où la question: est-ce que les jeunes qui entrent dans les groupes Nationaux sont suffisamment armés techniquement, physiquement et moralement?

Pourtant lorsque les jeunes garçons sortent de leur club pour entrer dans les groupes Nationaux, on a l'impression que l'on peut envisager l'avenir avec sérénité.

Pourquoi n'assistons-nous pas à la contirmation de ces espoirs? Une raison invoquée: le manque de motivation des jeunes skieurs français. A mon sens, il y a aussi d'autres raisons: notamment dans le domaine de la politique sportive où il y a des choses à repenser. En effet, si c'est bien aux clubs que les jeunes talents doivent être détectés et façonnés, c'est au niveau des Comités Régionaux que doit être élaboré un programme de courses qui permette aux jeunes une progression technique rationnelle en évitant la saturation précoce sur les plans physiques et psychiques.

Malgré de nettes améliorations (2) grâce en partie à des suggestions faites par des Entraîneurs, il y a encore des points noirs bien difficiles à résorber. Principalement :

- Surabondance de courses : ce qui empiète sur le temps imparti à l'entraînement et contraint coureurs et entraîneurs à être « au four et au moulin ».
- Trop de concurrents au départ des courses et l'on s'aperçoit maintenant que la masse, tant souhaitée hier, gêne au dégagement d'une élite.

De ceci, il résulte un manque d'enthousiasme flagrant et c'est sans doute à ce niveau que se trouve une des solutions à apporter aux problèmes de ski de Compétition en France.

L'hiver dernier, étant dans le Piemont, j'ai découvert le fonctionnement des courses de jeunes en Italie, et je pense que l'on pourrait y « piocher » quelques idées.

Dans chacune des quinze petites « zones » qui composent le pays, étalées de fin décembre à début février, six courses sont organisées : 2 Descentes - 2 Slaloms-géants - 2 Slaloms.

Prennent part à ces épreuves garçons et filles de 11 à 16 ans. Un classement général est fait par l'addition des points que les concurrents obtiennent à chacune des épreuves où ils se classent bien (genre Coupe du Monde). Les huit premiers de chaque catégorie d'âge sont qualifiés pour des inter-zones, sortes de demi-finales géographiques d'où les meilleurs accèderont à la finale Nationale. Système très simple et efficace!

Plus séduisants encore sont les courses de Descentes et surtout leur entraînements libres où environ 70 concurrents, filles et garçons, grands et petits, sur la même piste, peuvent faire 4 ou 5 descentes à chaque séance (plus une chronométrée). La piste est ouverte à partir du mercredi pour la course du samedi et grâce à l'horaire scolaire à mitemps (classe le matin), tous les après-midices jeunes italiens « bouffent du ski » sur des descentes, à leur mesure, convenablement préparées et où règne une ambiance stimulante. Sur le plan de sécurité, la détérioration progressive de la piste ainsi que la disparité des concurrents ne semblent pas poser de gros problèmes.

Hélas, la rigidité du programme scolaire en France n'offre pas les mêmes facilités, mais il serait bon toutefois de s'inspirer de la simplicité de ces conceptions qui permettent de conserver l'enthousiasme des jeunes.

Bien sûr, tout ne va pas pour le pire chez nous. Beaucoup de clubs sont bien structurés et des entraîneurs compétent y travaillent avec passion et acharnement et l'Equipe de France Féminine possède trois leaders de valeur internationale. Mais, chez les garçons, hormis l'apparition d'un jeune descendeur, il faut admettre que rien ne laisse entrevoir le bout du tunnel.

Peut-être, dans cet exposé large, mais qui n'a pas la prétention de détenir la seule vérité, quelque chose pourrait-il servir.

Jean Jacques Mesnard

(1) Je cite le Comité Régional du Mont-Blanc parce que je le connais très bien et qu'il est l'un des plus importants de France.

(2) Dans le Mont-Blanc : 11 déscentes organisées pour les différentes catégories de jeunes et tout - jeunes, garçons et filles.

Division du Comité en 3 districts pour « aérer » l'organisation des courses de jeunes.

# Liste des membres de l'A.F.E.S.A. AU 1/10/1980

		·····	
PRENOMS	NOMS	COMITES	CLUBS
Léon	Adrait	Savoie	La Toussuire
Maurice	Adrait	Savoie	La Toussuire
Jean	Alary *	Dauphiné	Chamrousse
Daniel	Allamand *	Mt Blanc	Les Carroz
Florent	Allesina	Mt Blanc	Morzine
Jean	Andina *	Dauphiné	Chamrousse
Daniel	Ane	Pyrénées Est	St-Girons
Camille	Aliplagnat	Savoie	Les Saisies
Albert	Arnaud	Savoie	
"Xavier	Arnold	Vosges	A.S. PTT Mulhouse
Jean-Claude		Pyrénées Est	U.S.F.R.
Boris Coornes	Assenmacher • Astier *	Pyrénées Ouest Alpes de Provence	Section Paloise
Georges Alain	Ballans	Pyrénées Est	and the second s
"Jean-Paul	Balmat	Mt Blanc	Engaly Chamonix
Michel	Balmat	Mt Blanc	Chamonix
Gilles	Balthazard	Mt Blanc	Flaine
Michel	Barjon :	Mt Blanc	CERN
Patrick	Barra	Dauphiné	Villard-de-Lans
Raymond	Barra	Dauphiné	Lans-en-Vercors
Annick	Barthalais .	Dauphiné	Alpes du Gd-Serre
Pierre	Baugeys	Mt Blanc	Gd Bornand
James	Bayle	Pyrénées	St-Lary
Невті	Beauvois	Paris	A.S. Air France
Guy	Belle Perrat	Dauphiné	Lans-en-Vercors
Jean	Béranger	Savoie	
Jean-Claude	Berges	Pyrénées Est	Agudes
Claude	Benoit-Jeanin 🛚	Jura	Gessien
Roger	Bergouhon	Paris	A.S.P.T.T.
Gilbert	Bertapelle /	Pyrénées Est	St-Lary
Yannick	Bigaud	Dauphiné	2 Alpes
Jean-Jacque		**. B4	Neige et Plein-Air
Gérard	Blanchard	Mt Blanc	Auberge Jeunesse
Jean-Jacque Michel	s Blum = Bobbi =	Pyrénées Est	Font Romeu
" Alain	Boistame+	Savoie Alpes de Provence	Val d'Isère
Pierre	Bondier	Jura	Longchaumois
Pierre	Bonneau	Pyrénées Est	St-Larv
Michel	Bonnefous	Pyrénées Est	Auroise
Honoré	Bonnet	Alpes de Provence	
* Michel	Bonnevie »	Savoie	Val d'Isère
Albert	Borel .	Dauphiné	G.U.C.
Véronique	Boraso	Savoie ,	Val d'Isère
Jean-Louis	Bornat	Alpes de Provence	Vars
Pierre	Bornat#	Savoie	Pralognan
* Roger	Bottermann	Pyrénées Est	A.S.P.T.T.
Albert	Boson	Savoie	Val d'Isère
Jean-Paul	Bouvier-	Dauphiné	Merger
Michel	Braud •	Jura	F.C. Sochaux
Joseph	Brau-Nogue 🗸	Pyrenées Ouest	
Francis	Briatte	Alpes de Provence	
Bertrand	Brunet	Pyrenees Est	
Dominique Andrá	Brunon	Dauphine Savoje	G.U.C.
André Jean	Buet Burlet	Savoie Cote d'Azur	St.MBelleville Auron
, Boger	Bussmann		
noger Michel	Boussie	Dauphiné Dauphiné	G.U.C. 7 Laux
Joël	Cabanis	Pyrénées Est	Audois
Marcel	Calvat •	Dauphine	MUUUIS
Alain	Calvet	Pyrénées Est	Castres
Guy	Cantrel	Mt Blanc	Les Carroz
Michel	Carle »	Côte d'Azur	Castellane

PRENOMS	NOMS	COMITES	CLUBS
Christian	Carre -	Auvergne	Mont Dore
Pierre-Alain	Carrel -	Dauphinė	C.S. 2 Alpes
Jean	Castera	Dauphiné	A.S.G. Grenoble
Michel	Cateland	C.A.	Isola 2000
Thierry	Cateland	C.A.	Isola 2000
Marc	Caudet	Paris	Roseraire
Louis	Cecillon °	Dauphiné	Brougion
Paul	Chalvin -	Dauphiné	Auris-en-Oisans
Pascal	Chappelland	Mt Blanc	St-Nicolas
Gilles	Chappaz	Dauphiné	G.U.C.
Xavier	Chappaz	Mt Blanc	Chamonix
Georges	Charlet	Savoie	Méribel-les-Allue
Bernard	Charrière	Dauphiné	A.S.G.
Eric	Chatras	Auvergne	S.C.Y. Michelin
Jean	Chatras	Auvergne	S.C.Y. Michelin
Paul	Chayla *	Auvergne	A.R.O.E.V.E.W.
Brigitte	Chevallier	Paris	R. de France
Claude	Chevallier	Paris	R. de France
Ciavoe Daniel		Paris Savoie	
	Chevallier		Bg St-Maurice
Michel	Chevret	Mt Blanc	Scouts Cluses
Dany	Chiappa •	Oauphiné Oauphiné	S. de l'Oisons
Alain	Chovelon	Alpes de Provence	
Gilles	Claret-Tournier	Mt Blanc	Chamonix
Michel	Claudon *	Jura	S.C. Audincourt
Ariele 	Cloitre	Dauphiné	St-P. Chartreuse
Pierre	Constantin	Auvergne	U.S.M.D.
Jean	Chazal	Pyrénées Ouest	S. Pau
Jean-Pierre	Casson *	Paris	A.C.B.B.
Pierre	Cottin	Lyonnais	U.S.C. Culoz
Bertrand	Courrège	Pyrénées	Luchon
Jean-Claude	Courty *	Dauphiné	Chamrousse
Bernard	Covarel	Savoie	Toussuire
Bernard	Cuny	Dauphiné	· · · •
Guy	Dabat	Pyrénées Ouest	Tourmalet
Jean-Claude	Dalloz *	Jura	Lamoura
Yves	Damarius	Alpes Provence	A.S. P.T.T.
Jean-Renaud	Daniel	Dauphinė	G.U.C.
Jean	Daudignon »	Oauphiné	A.L. Echirolles
Guy	Davi ∘	Dauphinė	Chamrousse
Pierre	David □	Mt Blanc	Chatel
rnenne Philippe	Degermann	Vosqes	Barr
Fillippe Michel	Delbos	•	F.C.L.
	_ '. ' ' '	Lyonnais Puránáas Est	
François Pierre	Delorme De Kinkelin	Pyrénées Est	Escagarol
	De Kinkelin	Alpes de Provence	C.S.H.B.
Francis	Demichel	Pyrénées Est	Engles
Gérard	De Negri	Dauphine	Vizille
François	Denarie	Côte d'Azur	** 111
Alain	Deneriaz	Mt Blanc	Morillon
Edmond	Denis	Mt Blanc	Chamonix
Jean-Philippe	Denjean	Savoie	Méribel
Paul	Desfonds	Mt Blanc	C.E.R.N.
Jean	Desjardins	Pyrénées Est	Auroise
Louis	Desmoulin	Dauphiné	Gd Serre
Robert	Di Papole	Alpes Provence	A.S. P.T.T.
Pierre	Droeghmans	Alpes Provence	S. Marseille
Jean-Pierre	Drouin	Côte d'Azur	Valberg
Marc	Dode	Dauphiné	Les 2 Alpes
Claude	Dubois	Jura	Sochaux
Jean-Pierre	Dubosq	Alpes Provence	Embrun
Jean-François	,	Auvergne	Mt Dore
Roger	Dubreuil	Alpes Provence	an Date
André	Duchosal	Savoie	Sourd de France
311415	Pacitoodi	GUVUIC	oome at trance

2.3

	LUDO	ODENOMO	NOMS	COMITES	CLUBS
) Including thems	LUBS	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	NOIVIS Haivaet	Paris	02000
110DCI1	llevard	17111 41114	nottegindre	Mt Blanc	Les Houches
Jean-Max Dumont Savoie	ralognan		Hugard	Mt Blanc	Gd Bornand
ouies appoint	.U.C.		Ingold	Dauphiné	Lans-en-Vercors
Olitiotion Day	, de France		Isambert	Alpes Provence	Montgenèvre
	.S. PTT Gap		Joly-Pottuz	Mt Blanc	Praz / Arly
Claude Effantin Dauphiné A	.S. PTT Grenoble		Jouanny	Pyrénées Est	Ax-les-Thermes
	.S. PTT Grenoble	Georges	Jouhert	Dauphiné	G.U.C.
Jean-Pierre Escalle Hte-Savoie E.	.M.H.M.	OUMIO	Jubert	Auvergne	S.C. Michelin
Roger Ernest Pyrénées Est			Kirby	Dauphiné	Vif
Bernard Escafit Pyrénées Est E	scagarol		Lacroix	Pyrénées Est	Alon d'Huoz
Robert Escalle Pyrénées		Désiré	Lacroix	Dauphine Jura	Alpe d'Huez Rousse
Françoio andanies	C. Inter		Lacroix Lagarde	Douphiné	S.C. Petites Roches
191101101	mbrun	Jacques Gérard	Lagran	Pyrénées Est	Le Mourtis
Dominique	Aontpellier	Christian	Lates	Dauphiné	G.U.C.
1403	i.U.C.	Michel	Lambert	Dauphiné	G.U.C.
Dominique Faillard Alpes Provence Walter Faletta Alpes Provence A	Aontgenévre	Pierre	Laurent	Savoie	A.S. P.T.T.
1101601	anningenevic	Alain	Lazard	,	
	Briancon	Jean-François		Vosges	Ventron
	vlontélimar	Mareel	Leger	Savoie	Courchevel
	raz/Arly	Christiane	Lembeye	Paris	A.S.C. Bourse
1111010	Chamrousse	Annick	Levreti	Dauphinė	G.U.C.
	Ski Team	Guy	Lions	Alpes Provence	Pra Łoup
Jacques Fisnoël Savoie E	Bassens	Jacques	Loubet	Dauphiné Alexa December	Merger
Jean-Pierre Fisnoël Savoie E	Bassens	Daniel	Luino	Alpes Provence	Pra Loup 2 Alpes
44	R. de France	Angel	Lussiana Machebouf	Dauphinė Dauphinė	La Mure
191101101	Les Arcs	Francis	Machizot	Alpes Provence	C.A.S.A.
Defining 1 danies	Morzine Montanoù una	Jean-Mary Michel	Magallon	Alpes Provence	Veynes
1 10110	Montgenèvre	Michel	Magnanelli	Cévennos	Alès
Jacques Fourno Gérard Franconie Dauphiné (	G.U.C.	Denis	Manassero	Côte d'Azur	Sport Nice
001011	0.0.0.	Jean	Marc	Dauphiné	St-P. Chartreuse
	Chamrousse	Guy	Marroc	Paris	St-Denis
I Blindir ragin	Thonon	Jacques	Martin	Alpes Provence	Chaillol
MISSIS I WINDE	G.U.C.	Pierre	Martin	Dauphiné	Petites Roches
	G.U.C.	Wichel	Massit	Dauphiné	G.U.C.
Bernard Gambade Lyonnais		Gérard	Mattis	Savoie	Val d'Isère
Patrick Garcie Pyrénées Est	Piau Engaly	Pierre	Mauci	Dauphiné Dauphiné	G.U.C. Béziers
E DEGIL-MICHON GARAN	Céüse	André	Mayat	Pyrénées Est Savoie	Bassens
Citiztian anger i france act	Lavelanet	René	Meallet Meian	Côte d'Azur	La Coloniane
i itticiiti	Mt d'Olmes	Yves Jean-Jacques		Côte d'Azur	Monte-Carlo
	Lignon du Forez	Jean-Claude	Michalon	Mt Blanc	Abondance
11010110	Samoëns Briançon	André	Michel	Dauphiné	Prapoutel
1 41144	Giromagny	Charles	Mila	Pyrénées Est	Fant Romeu
a Danier	St-Franc/Long.	Hervé	Millet	Savoie	
1 towart	S.A.L.	Claude	Milleret	Savoie	Modane
Françoise Giraud Lyonnais Yves Giuliani	- 4 ***=*	Claude	Maisset	Pyrénées Est	A.S. PTT Toulouse
Bernard Gobbi Alpes Provence		Emile	Moling	Lyonnais	R. C.C.B.
Pierre Gnuva Savoie		Christian	Mollier	Savoie	I = 01c
Noël Grand Savoie		Lucien	Mongellaz	Savoie	La Plagne
Robert Grange Mt Blanc	Praz-de-Lys	Jacques	Monnoton	Cévennes	Brameloup
Jean-Pierre Grau Pyrénées Est	Puigmal	Jean-Pierre	Monnot	Forez	S.C. Fol
Michel Gravier Mt Blanc	Morzine	Paul	Montagne Moreau	Porez Dauphiné	Vif
L Ouige	Les 2 Alpes	Pascal Madu	Motte	nanhume ,	*11
Dominique Gromen	La Rochette	Mady Bernard	Mounier	Dauphinė	2 Alpes
Eric Gremen Savoie	C.T.M.R. U.C.P.A.	Jean-Louis	Narguin	Savoie	Les Arcs
Michel	Megéve	Michel	Nicolas	Côte d'Azur	U.S. Nice
muulios a. see	Alpe d'Huez	Jean-Claude	Noiray	Cōte d'Azur	U.C. Nice
	when a liner	Michel	Ouvrier Buffet		Val d'Arly
Jacques Guillaume Forez Serge Guillot Dauphinė		Bernard	Parisotto		
Jean-Claude Gutzler Vosges	A.S. P.T.T. Strash.	Bernard	Pascal	Dauphinė	G.U.C.
Jean-Michel Guyat Auvergne	Michelin	Dominique	Paviot	Lyonnais	R.C.C.B.
Michel Haering Vosges	Soultz	Jean-Hugues		Dauphiné -	A.S. P.T.T.
Guy Hébert Paris	Roseraie	Pierre	Penz Pásillas	Mt Blanc Mt Blanc	St-Nicolas Scionzier
Roger Heil Alpes Provence	Ancelle	Jack	Périllat	iyit BlaliC	OCIONEIGI
Paul Hoffman Côte d'Azur	randano		Daures	Πομοδίαδ	Vars
Paul Hoffman Côte d'Azur	- Chicano	Patrick	Peuron	Dauphiné	Vars

							***************************************
PRENOMS	NOMS	COMITES	CLUBS	PRENOMS	NOMS	COMITES	CLUBS
Didier	Pica	Dauphinė	ı	Christian	Salles	Lyonnais	A.S. P.T.T. Lyon
Jean-Francois	•	Dauphinė		Laurent	Saloff Coste	Paris	C.S.M.
Pierre	Plo	Cévennes	S.C. Mendois	Philippe	Savoyat	Dauphiné	G.U.C.
Jean-Claude	Poinsot	Côte d'Azur	Peira Cava	Bruno	Scazzino	Côte d'Azur	La Colle
Pierre	Pemes	Pyrénées Quest	Lourdes	Fraddy	Schuh	Mt Blanc	
Maurice	Poncet	Savoie	8assens	Jacques	Sebenn		
Jean-Pierre	Pensard	Pyrénées Est	S.C. Toulouse	Michel	Sebti	C.R.S.P.D.	Bordeaux
Pierre	Pauchot Rauge	,		Hervé	Seigle	Dauchiné	Chamrousse
	Blanc	Dauphiné	Prapoutel	Jean-François		Pyrénées Est	St-Lary
Bernard	Pot	Savoie	•	Jean .	Senges	Pyrénées Est	,
Laurent	Praly	Paris	P.U.C.	Pierre	Serrat	Pyrénées Est	S.C. Catalan
Claude	Praz	Forez	Roannais	Marc	Sutra	Pyrénées Est	Tarascon
Raymond	Prost Dame	Vosges	Vosges Mulhouse	Philippe	Tabourin	Jura	Оуоппах
Emile	Pucheu	Pyrénées Quest	Pau	Eric	Teissier	Dauphinė	Villard-de-Lans
Jean	Raphoz	Mt Blanc	Les Houches	Jacques	Thouroude	Pyrénées Est	Castres
Jacques	Regard	Mt Blanc	La Clusaz	Jean	Tremellat	Côte d'Azur	
Solange	Ragazzoni	Cote d'Azur		Alain	Tremsal	Vosges	U.S. Bussang
Michel	Rebuffet	Savoie		Edmond	Tresallet	Savoie	Peisey Nancroix
Gilles	Renand	Mt Blanc	Samoëns	Michel	Vachez	Dauphinė	Alpe d'Huez
Alain	Repellin	Dauphiné	Lans-en-Vercors	Pascal	Vanaker	Dauphiné	G.U.C.
Bernard	Repellin	Dauphiné		André	Vandel	Jura	Sochaux
Christian	Reynaud	Alpes Provence	Vars	Claude	Varrault	Lyonnais	S.C.R.A.
Denis	Ricou	Alpes Provence	Orcières	Marc	Vetter	Jura	Audincourt
Jean	Ricoux	Lyonnais	A.S. P.T.T. Lyon	Maurice	Vianney Liaud	Lyonnais	A.S. P.T.T. Lyon
Alain	Rigotti	Savoie	La Plagne	Jean-Louis	Vidal	Cévennes	Nīmes
Michel	Rizzolo	Côte d'Azur	Valdeblore	Michel	Vigier	Auvergne	S.C.C.S.A.
Gérard	Robert	Paris	St-Martin	Jean	Viquerat	Savoie	C.T.M.R.
Sophie	Robin	Côte d'Azur	Auron	Daniel	Voiron	Cöte d'Azur	Antibes
Yves	Robin	Alpes Provence	Serre-Chevalier	Christian	Vailloud	Mt Blanc	La Chapelle d'Ab.
Jacques	Rossat	Savoie	Toussuire	André	Wolfarth	Vosges	Thane
Piorre	Rosset	Dauphine	Chamrousse	Gérard	Youhnouski	Alpes Provence	Cadarache
Georges	Roulet	Mt Blanc	Cluses	Georges	Zandotti	Auvergne	Lioran
Roger	Roulet	Mt Blanc	Cluses	René	Zorzi	Côte d'Azur	Monte-Carlo
Roland	Rouge	Mt Blanc	Annemasse				







Quelle meilleure conclusion possible que ce petit texte de Jacques Lagarde pour le premier numéro de notre bulletin nouvelle formule.

Pour employer une formule facile, je dirais : si c'était, si nous faisions, si nous étions... nous pourrions.

Ah si l...

La vie, les situations, se conditionnent, se rêvent en des « si »... quelque chose, « si »... quelqu'un.

Pour notre association, « si » nous avions le temps, les moyens... nous pourrions beaucoup plus.

« Si » nous étions plus nombreux, ce ne serait que mieux... mais c'est là un « si » qui est à notre portée!

Si nous étions plus, n'y aurait-il pas plus de relations, d'échange, de moyens de s'exprimer, de cohésion... de force même? pour que notre association soit représentative sa voix doit être la pensée exprimée de tous!

Nous avons chacun nos idées, notre personnalité propre ; chaque argumentation est valable. Encore faut-il qu'elle puisse s'exprimer au sein de l'association, cela pour une politique constructive d'action, de raisonnement qui sera reflet de nos desiderata.

Etre entraîneur veut « dire quelque chose », cela dénote quelques qualités humaines privilégiées. Je ne veux pas dire que nous sommes une élite, une caste, mais peut-être des hommes qui se vouent à des tâches très particulières dans un monde particulier et qui veulent se faire reconnaître, admettre, comprendre, écouter en tant que tels.

Beaucoup de ceux qui liront ces lignes seront déjà adhérents, mais, parmi nos amis, nos relations, entraîneurs, beaucoup ne le sont pas. Libre à eux!

Et nous de leur démontrer le bien-fondé d'une association...

Un homme seul est vulnérable, la cible facile. Un groupe, un ensemble c'est autre chose.

Individualités ; frères ennemis, entraîneurs, « arrivés », reconnus, bénévoles, « grosses têtes », personnalités hors du commun ou pas.

Pensons-y.

Jacques Lagarde

# **OBSERVATIONS**

Si vous avez des commentaires à faire, cette page est pour vous. Remplissez-la et envoyez-la au secrétariat de l'A.F.E.S.A.

Merci!



# toutes les lunettes...

du débutant aux champions

# SKILYNX. ACIER. VUARNET

Soleil ou brouillard: le relief



# ski-sports montagne-mer

J.C. KILLY. Aération automatique double écran "Sanbuée"



# SKIVITT. Pour remplacer le masque TT ou Vermillon





Masque BOLLE 3. Double écran Vermillon ou TT "Sanbuée" P 80 ou IREX Carboglas



**GLACIER.** Haute montagne

# **Ets R. POUILLOUX**

28, RUE BOISSY D'ANGLAS. 75008 PARIS. TELEPHONE: 265.85.10



Débutants, s'abstenir... oui, mais si par contre, vous êtes un assidu des "noires" bien gelées, si pour vous, le "spécial" n'est qu'une promenade de santé, alors l'OMEGLASS II est fait pour vous.

Toute la technique de l'OMEGLASS II est résolument orientée vers la haute performance et la compétition.

Précision dans les courbes avec une ligne de cote parfaite, une accroche exceptionnelle sur la glace grâce à sa structure interne en forme d'oméga associée au caisson de fibre de verre.

Nervosité et légèreté en neige lourde grâce au noyau acrylique associé à plusieurs couches de fibre de verre.

L'OMEGLASS II, \*expression de toute l'avance technique Dynastar.

Skieurs de haut niveau, l'OMEGLASS II est vraiment fait pour vous... Débutants, patientez un peu!

**OMEGLASS II, le ski de compétition!** 

Noyau mousse acrylique : légéreté incomparable.

- 2 Double caisson externe réalisé en fibre de verre tissé à 450 : extraordinaire maniabilité.
- 3 Huit couches stratifiées de fibre de verre : rapidité des réactions.
- Amortisseur de vibrations.
- Semelle competition.



Avenue de Genève, B.P. 3 / 74700 Sallanches - France