

Histoire et médecine du ski

Pierre Chabat

PLAN DU CHAPITRE

- Les origines
- La compétition
- Développement des structures
- Le matériel
- Les blessures
- La couverture médicale des athlètes de la fédération

Les origines

Depuis la préhistoire, l'homme a cherché à se déplacer sur la neige. Il a pour cela développé et adapté à ses pieds des raquettes, planches, planchettes, qui progressivement deviendront des skis, comme le prouve la découverte de vestiges dans le nord et l'est de l'Europe où cette pratique s'est développée.

Utilisée comme moyen de locomotion pour les besoins de la vie quotidienne, cette activité a peu à peu intéressé les militaires avec la création dès le début du XIII^e siècle en Norvège d'un corps de skieur militaire. Cette spécificité a progressé comme le démontre la narration de multiples faits d'armes suédois, russe, norvégien, biélorusse. Au début des années 1800 la plupart des nations mettent fin à l'activité des unités combattantes pour les faire renaître à la fin du XIX^e siècle lorsque le ski devient aussi une activité de loisir avec une interaction entre les deux.

C'est grâce au Dauphinois Henry Duhamel, que le ski fait son apparition en France avec l'acquisition de matériel auprès des Suédois à l'occasion de l'exposition universelle de Paris de 1878 suivie d'un apprentissage laborieux pour son utilisation. Il fonde avec ses disciples en 1896 le ski club des Alpes « ouvert à toute personne désireuse de s'initier à la pratique du ski », ce qui amènera en 1907 l'organisation du premier concours de ski en France au Montgenèvre. Il sera suivi en 1908 d'un second concours à Chamonix sous l'impulsion du Dr Payot, autre précurseur de la pratique du ski.

La compétition

Au début des années 1900, les confrontations portent sur les disciplines nordiques (saut, fond, combiné nordique [CN]), et c'est ce programme qui est réalisé au cours de la semaine internationale des sports d'hiver de Chamonix en 1924 (figure 1.1) qui est dénommé rétroactivement « jeux Olympiques » (JO). La Fédération internationale de ski (FIS) et la Fédération française de ski sont créées la même année.

Le ski alpin (A) est homologué plus tardivement, au congrès de la FIS de 1930 malgré l'opposition des pays nordiques alors que dès 1911 un Anglais, Arnold Lunn, avait organisé des concours de vitesse à Montana et qu'en 1922 s'était couru le premier slalom à Müren en Suisse. Un championnat du monde est d'ailleurs organisé dès son homologation dans cette station en 1931. Dans la même année, le ski alpin devient un sport olympique, ce qui permet son intégration au programme des jeux de 1936 à Garmisch-Partenkirchen.

Dès cette période est créée une succession d'épreuves principalement à travers l'Europe avec comme élément phare les courses de l'Arberg-Kandahar qui se déroulent successivement chaque année dans les stations de Sankt Anton et Müren puis plus tard de Chamonix, Sestrières et Garmisch-Partenkirchen.



Figure 1.1. Chamonix 1924.

L'organisation actuelle du ski alpin intègre les jeux Olympiques (tous les 4 ans), les championnats du monde (les années impaires) et la coupe du monde créée en 1967 qui classe les skieurs sur l'ensemble de la saison avec des courses se situant en Europe, en Asie et sur le continent nord-américain.

Les disciplines concernées pour les compétitions de ski alpin sont : le slalom, le géant, la descente, le combiné, auxquelles il faut ajouter le super-géant depuis 1982 et plus récemment les épreuves parallèles.

En dehors de l'élite, à un niveau inférieur, le ski alpin de compétition se pratique dans les courses de coupe d'Europe et les courses FIS (homologuées par la FIS).

Il ne faut pas oublier en dehors du ski alpin les épreuves créées plus récemment telles que le ski de bosses, le snowboard (SN) qui reprend les disciplines techniques de l'alpin, le ski ou *boardercross*, le *pipe*, le *big air*.

Depuis 1930, parallèlement, le ski nordique continue d'exister avec comme disciplines : le fond, le saut et le combiné nordique (championnat du monde les années impaires, coupe du monde depuis 1981) auxquelles il faut ajouter le biathlon (BIA) (1^{re} apparition aux jeux Olympiques de Squaw Valley en 1960) avec un championnat du monde tous les ans sauf les années olympiques, une coupe du monde depuis 1978 pour les hommes et 1987 pour les femmes. Le biathlon dérive d'une épreuve dénommée la patrouille militaire (ski de fond [FD], tir avec de gros calibres par équipe). Il est rattaché à l'*International Biathlon Union* (IBU), différente de la FIS depuis 1993. Au niveau français en revanche, il est géré par la FFS.

Développement des structures

Mais le ski c'est aussi un loisir qui va se développer d'abord progressivement puis plus rapidement avec la mise en place par l'État français dans les années 1960 d'un plan neige. Cette progression se fait grâce :

3.1. au développement des stations : ce sont d'abord l'aménagement de villages de moyenne altitude, souvent situés près de grandes villes, très facilement accessibles mais qui très rapidement se trouvent confrontés à des problèmes de durée d'enneigement. Le relais est alors repris par des stations plus hautes créées de toutes pièces à des altitudes situées entre 1 500 et 2 000 m ;

3.2. au développement des remontées mécaniques : dès 1934 un téléphérique est installé à Megève (Rochebrune). D'autres implantations suivront (La Clusaz, Saint-Gervais, Auron, Serre-Chevalier, etc.). Ce sera ensuite des installations plus légères prenant la forme de télésièges et de téléskis ;

3.3. au développement de l'enseignement du ski : il passe par la création de clubs et la venue au départ d'enseignants étrangers. Ce sont au début les Nordiques qui enseignent le télémark (TK) qui imite le geste effectué à la réception des sauts et le christiania. C'est ensuite en 1920 la méthode de l'Arlberg promue en France par Hannes Schneider. En 1937, Paul Gignoux et Émile Allais proposent la méthode du ski français adoptée par l'École du ski français (ESF) fondée sur le principe technique dénommé « appel et rotation ». En 1956, Georges Joubert et Jean Vuarnet proposent une « technique moderne » démontrant par des photos que les meilleurs skieurs utilisent tous la même technique. Actuellement l'enseignement du ski en France est codifié. L'ensemble des directives se trouve dans un mémento publié par l'École nationale de ski et d'alpinisme de Chamonix ;

3.4. à l'éducation sur le terrain qui passe par les moniteurs reconnaissables à leur pull-over rouge formés à Chamonix, regroupés dans les écoles de ski français. Leur création remonte à 1945 et actuellement plus de 250 écoles quadrillent les zones skiables. Depuis une dizaine d'années, d'autres écoles de ski indépendantes ont fait leur apparition dans différentes stations.

Le matériel

Le matériel, lui aussi, évolue continuellement. Au début ce sera une importation à partir des pays scandinaves. Il sera très rapidement copié et amélioré avec l'utilisation de bois plus spécifique tel que le hickory. C'est ensuite l'apparition des carres métalliques dès 1926 en Autriche améliorées en 1938 par les carres cachées augmentant la surface de glisse. Les efforts d'amélioration portent sur la recherche de matériaux plus performants qui peuvent être le métal, le mélange métal-bois, la fibre de verre, ou la recherche d'assemblages ou de dessins optimisant la qualité du ski. Les formes du ski ont ainsi évolué en se raccourcissant initialement pour arriver à 2,15 m, en rétrécissant la largeur au niveau du patin (ski

parabolique 1994) avec depuis 2000 à nouveau un raccourcissement utilisé dans un premier temps par les slalomeurs puis par les skieurs de loisir. Cette évolution est permise par la qualité de la structure. En ce qui concerne les fixations, un pas de géant est effectué avec la fixation de sécurité qui après des balbutiements devient efficace sous plusieurs formes au début des années 1970. Pour la chaussure, l'évolution se fait avec l'apparition des coques plastiques (Lange, 1965), des crochets qui améliorent le serrage et surtout la surélévation de la tige réalisée en premier par la marque Heschung à la demande de Patrick Russel pour améliorer sa stabilité.

Les blessures

Sans reprendre en détail ce qui va être développé plus tard, il est intéressant de noter les relations existantes entre le matériel (chaussures, forme et longueur du ski), la discipline (snowboard) et la préparation des pistes.

C'est l'adoption des tiges de chaussures hautes (figure 1.2) qui marque un tournant quant à la pathologie. Avant les années 1970, les chaussures ne protègent pas la cheville et la jambe, et les lésions les plus fréquentes sont les fractures souvent spiroïdes. Depuis 1970, en cas de contraintes anormales, tout se reporte au niveau du genou, provoquant des lésions ligamentaires notamment le ligament croisé antérieur (LCA). Les fractures de jambe se raréfient. Elles sont alors souvent transversales situées au niveau du haut de la tige de la chaussure où il existe une augmentation des contraintes.

Avec le snowboard apparaissent les traumatismes du membre supérieur (fracture du poignet et de l'avant-bras, luxation de l'épaule) et du pied par hyperflexion de la cheville.



Figure 1.2. Chaussure années 1960 vs années 1980.

La préparation de plus en plus sophistiquée des pistes rend le ski plus facile mais elle augmente aussi la vitesse des skieurs avec des risques de collision pouvant déterminer des polytraumatismes et des traumatisés crâniens.

Le ski nordique est peu traumatogène (à part quelques accidents en saut) mais il existe des problèmes d'hyperutilisation pouvant amener des lésions de « fatigue ».

La couverture médicale des athlètes de la fédération

Dès les années 1960, une commission médicale est créée avec un médecin référent. Dans un premier temps la surveillance se limite à un examen clinique et cardiologique, complété par des tests psychomoteurs. Sur le terrain, les équipes garçons et filles sont suivies par des médecins faisant leur service militaire mis à la disposition de la fédération par l'armée.

À partir des années 1980 un médecin est recruté à mi-temps pour le suivi médical englobant les examens cliniques, les tests physiologiques et le suivi biologique. La surveillance sur le terrain, pour les courses alpines, est confiée à un « pool » de médecins volontaires qui sacrifient un temps plus ou moins long de leur activité professionnelle pour accompagner les équipes.

Progressivement l'évolution se fait avec l'apparition d'un médecin pour l'alpin et d'un médecin pour le nordique.

À partir de 1992, un directeur médical va superviser l'ensemble des disciplines avec une délégation à d'autres médecins couvrant chaque discipline (alpin, nordique, acrobatique). Cette organisation perdure comme le suivi sur le terrain par les médecins du pool de ski alpin.

Parallèlement un centre de médecine sportive dépendant du centre hospitalier est créé à Albertville avec comme objectif d'assurer le suivi des skieurs sur le plan physique, traumatologique, physiologique, psychologique et diététique.

Un tel suivi deviendra obligatoire en 2000 avec la « loi Buffet ».

Ce type de suivi se retrouvera progressivement mis en place pour toutes les classes d'âge au sein de la fédération, ce qui assure une couverture optimum pour tous les athlètes confirmés ou en devenir.