

traînant sur la neige ou légèrement soulevés.

Cette position permet d'atteindre de grandes vitesses, même à travers des neiges changeantes. Le centre de gravité est très bas, la résistance de l'air très diminuée ne peut rejeter le skieur en arrière; on peut facilement, au moindre obstacle, ou au moindre changement de pente ou de neige, charger instantanément le ski avant ou le ski arrière. C'est la position de vitesse la plus stable qui soit; on l'emploiera dans les grandes descentes uniformes, même fortement inclinées, où l'on peut atteindre des vitesses fantastiques, et sur des terrains vallonnés; à la condition de n'avoir pas de virages brusques à faire et en serrant d'autant plus les skis et les genoux, l'un contre l'autre que la neige est plus molle.

Une position identique, mais les skis de front, un peu écartés l'un de l'autre, et également chargés, est aussi très aimée des skieurs comme position de départ au tremplin.

Dans les couloirs étroits et très raides, ou le skieur ne peut se lancer ni tout droit, ni de biais, on se place horizontalement au milieu de



Descente par dérapage latéral

la pente le ski inférieur un peu en arrière de l'autre, et on laisse dériver les skis latéralement en prenant un solide appui sur les deux bâtons réunis et tenus horizontale-

ment. Les bras sont pliés, et la main située du côté de la pente tient les bâtons, le plus possible, au-dessus de la rondelle.

On pourra ainsi descendre des endroits dangereux et très raides avec une sécurité suffisante, à la condition toutefois, de ne pas laisser dériver trop rapidement les skis.

Le débutant devra s'entraîner, sans bâtons, sur des pentes douces, puis, sur des pentes de plus en plus fortes, à prendre ces diverses positions. Une fois familiarisé, il s'appliquera à passer de l'une à l'autre, avec souplesse et rapidité; à avancer tantôt un pied, tantôt l'autre, s'accroupissant et se relevant sans cesse. Puis, il prendra ses bâtons, s'habituerà à les tenir toujours derrière lui et à ne jamais s'en servir, bien qu'il en ait quelque fois envie.

Ainsi, un exercice qui lui paraissait au début difficile et fatiguant; qui l'obligeait à se contracter désespérément, pour tomber finalement en arrière; qui réclamait toute son attention, au point qu'il ne pouvait quitter des yeux la pointe des skis, deviendra automatique et machinal; son corps s'inclinera de lui-même autant qu'il le faudra; il chargera son ski arrière puis son ski avant, sans presque y penser; il s'équilibrera de lui-même, ses articulations seront souples et élastiques; il commencera à goûter les joies et les griseries de la vitesse sur les longues pentes voluptueuses, en laissant derrière lui une trace élégante et pure.

## Technique des Sauts

Par Marcel J. Manseau

LE SAUT en ski est sans contester le plus splendide exploit sportif qui se puisse imaginer. En dehors de toute considération technique, il est d'une beauté merveilleuse et c'est peut-être à cause de lui que le ski a été appelé le roi des sports. L'homme a réussi sans doute des exploits plus retentissants, plus frappants, pour l'imagination des foules; il a traversé des océans en avion et atteint des vitesses fabuleuses auprès desquelles le record du monde de saut en ski semble peu de chose. Mais il a eu recours pour cela à des artifices compliqués tandis que le sauteur n'a que ses deux skis, deux simples planches à ses pieds et c'est dans cette extrême simplicité que réside la beauté de son envolée.

Un match de hockey, une course d'automobiles peuvent être palpitants, mais ils n'atteindront jamais à l'esthétique si pure de l'homme qui s'élance dans le vide à une vitesse prodigieuse avec cette tranquillité, cette assurance et cette sobriété de mouvements d'une attitude splendidement contrôlée.

Jadis un tremplin de sauts en ski était une chose assez rudimentaire et sa construction ne demandait ni beaucoup d'expérience ni beaucoup d'argent. Les skieurs se contentaient de petits sauts et, ne possédant ni technique précise ni grande ambition, ils considéraient le saut comme une plaisante acrobatie. A cette époque, il suffisait d'assembler quelques planches et quelques billots au milieu d'une

penne, au petit bonheur et sans calculs rigoureux. Mais du jour où la passion des records a poussé les skieurs à sauter de plus en plus loin, on s'est vite aperçu que la longueur et le style dépendait autant du profil du tremplin que de l'homme; on a compris que ce profil devait être une courbe mathématique qu'on ne pouvait rencontrer qu'exceptionnellement toute faite dans la nature et on s'est mis à construire véritablement des tremplins sur des données scientifiques en modifiant à la pioche les pentes les plus favorables.

Avant d'entreprendre la construction d'un saut il faut chercher, sur les versants nord autant que possible, une pente susceptible d'être aménagée.

Il est indispensable que ce soit un sauteur exercé aidé d'un architecte compétent qui décide du choix de la pente après avoir minutieusement examiné la longueur de l'inclinaison des futures pistes et s'être rendu compte de la longueur probable des sauts les plus longs.

Pour la première année, on construira une plate-forme d'élan provisoire en bois qu'on pourra modifier au besoin pendant l'hiver et ce n'est que l'année suivante, lorsque l'expérience de plusieurs concours en aura défini la position et la hauteur exactes, qu'on pourra la remplacer par une plate-forme constante stable.

Du reste, un tremplin n'est jamais parfait du premier coup et chaque année on y apportera des perfectionnements, en modifiant en peu le profilé, en installant un appareil de remontée pour les sauteurs, le téléphone, etc.

Un tremplin se compose de quatre parties, de haut en bas: une piste de départ, une plate-forme d'élan ou tremplin proprement dit, une piste d'atterrissage ou de réception et enfin la partie terminale de cette piste où le skieur, son saut une fois accompli, ralentit sa vitesse et s'arrête.

*La piste de départ*—Son profilé sera d'une inclinaison suffisante, variable suivant la longueur du départ, mais toutefois inférieure à celle de la piste d'atterrissage. Cette inclinaison sera constante sur toute la piste, et dans le bas elle devra diminuer progressivement sur une distance de 40 pieds environ pour venir se raccorder insensiblement au profil de la plate-forme d'élan.

Il existe deux types de pistes de départ: un type court dont l'inclinaison est nécessairement assez forte (comme l'ancien Sandy Bank) et un type long, d'inclinaison plus faible (comme le saut de Toronto). Ce dernier type est toujours préférable au premier, car il se raccorde toujours plus progressivement avec le profil de la plate-forme d'élan; l'équilibre du sauteur n'est troublé à aucun instant et il peut concentrer toute son attention sur son élan et sa position de vol.

*Plate-forme d'élan*—C'est la partie la plus délicate à construire car, si la piste de départ donne au sauteur la vitesse qui lui est neces-

saire, c'est la plate-forme d'élan qui va orienter la trajectoire du vol et projeter le sauteur plus ou moins haut dans l'air.

Il y a trois sortes de plates-formes d'élan: si, le profil est horizontal, la plate-forme est dite horizontale, s'il est incliné vers l'aval, la plate-forme est dite inclinée et enfin s'il se relève, la plate-forme est dite "Looping."

La plate-forme horizontale est certainement la meilleure, celle qui permet de prendre l'élan le plus vigoureux et le plus puissant. Cependant pour les longs sauts, qui exigent une piste d'atterrissage parabolique, elle a le défaut de lancer le sauteur trop haut en l'air et c'est pourquoi on lui préfère, dans ce cas, les plates-formes inclinées de 2 à 10 qui donnent au sauteur une trajectoire plus basse. Quant à la plate-forme looping, elle n'est employée que pour les petits tremplins d'entraînement.

Quel que soit le type, la hauteur de la plate-forme sera très variable, allant de quelques pieds à plus de 9 pieds. Elle dépend du profil de la piste d'atterrissage comme nous allons le voir.

*La piste d'atterrissage*—Il existe trois types de profils pour la piste d'atterrissage: le profil à bosse, le profil sans bosse et enfin le profil parabolique, qui est de beaucoup le meilleur.

*Profil sans bosse*—Dans ce profil, la piste a une inclinaison à peu près constante et débute au pied même de la plate-forme d'élan. Ce type présente deux graves défauts. Le sauteur passe très haut dans l'air et son atterrissage est très violent. Le sauteur sur le bord du tremplin éprouve une grande sensation de vide.

*Profil à bosse*—Dans ce profil, la plate-forme d'élan est reculée par rapport à la piste d'atterrissage et séparée de celle-ci par une zone horizontale ou d'inclinaison assez faible. Ce profil présente sur le précédent un triple avantage. L'angle d'atterrissage pour une même longueur de saut et une même différence de niveau entre la plate-forme d'élan et le point d'atterrissage est plus faible. Le sauteur passe relativement moins haut dans l'air. La hauteur de la plate-forme d'élan doit être proportionnée à la distance qui sépare celle-ci de la bosse.

*Profil parabolique*—C'est le profil par excellence, le plus rationnel qui a permis de faire des sauts de plus de 120 pieds. La trajectoire du sauteur est une parabole et si la piste d'atterrissage est aussi une parabole très rapprochée de celle du sauteur. L'angle d'atterrissage sera faible pour toutes les longueurs de saut. Dans ce profil, la bosse est moins accusée et la pente augmente constamment depuis le pied de la plate-forme, en proportion de la longueur des sauts. La plate-forme est généralement inclinée de quelques degrés et le sauteur n'a pas l'impression de s'élever très haut au-dessus de la piste. Il reste à une hauteur à peu près constante pendant la première partie du vol et s'en rapproche peu à peu vers la fin, atterrissant très tangentiellement à la piste.