

SKIEZ DU BON PIED

La chaussure de ski reste le premier maillon dans l'équipement du skieur. C'est elle qui va permettre de profiter pleinement de votre saison de ski. Pour Ski Chrono, Mark Festor de Total Feet (www.total-feet.com), docteur es bootfitting et spécialiste de la chaussure de ski, délivre ses précieux conseils pour bien choisir et nous présente les modèles incontournables de l'hiver 2016 au rayon "haute performance" !

Par Mark Festor - Photos Laurent Salino / Agence Zoom



Que ce soit pour améliorer votre technique et vos performances sur les pistes, en ski plaisir ou sur les tracés, la chaussure doit toujours être considérée comme un élément central de votre équipement. C'est par les pieds que l'on sent le terrain, que l'on donne l'angulation nécessaire à une bonne prise de carres et qu'on adapte nos appuis dans toutes les phases du virage. La chaussure est une prolongation matérielle de vos pieds et chaque pied est différent.

Il n'y a pas de mauvaises chaussures

Cette année l'équipe de Ski Chrono m'a demandé de vous présenter une sélection des chaussures de ski 2015-2016 des modèles racing et haute performance homme et femme. Cette sélection est volontairement limitée aux modèles de chaussures que vous pourrez trouver dans les magasins de sports avec les indices de flex 130 à 150 pour les hommes et 90 à 120 chez les dames. Trop "pointues" les chaussures "service course" des différentes marques ont volontairement été exclues.

Depuis plus de 15 ans, les principaux fabricants de matériel de ski proposent une large gamme de skis, fixations et chaussures afin de couvrir l'ensemble du panel des skieurs et skieuses du débutant au skieur de Coupe du monde. Ces marques se sont souvent regroupées pour réunir leurs savoir-faire respectifs. L'industrie de la chaussure de ski a fait d'immenses progrès en termes de production industrielle que ce soit au niveau de la fabrication des pièces plastiques de la chaussure, des chaussons, des matériaux employés, ou encore des formes utilisées pour la conception des différents volumes de chaussures.

La meilleure chaussure est celle qui vous va

C'est à ce stade que le problème se complique : comment trouver chaussure à son pied ? Voici quelques conseils et recommandations qui pourront vous aider à faire le bon choix :

1. Faites votre propre état des lieux

Regardez les premiers concernés : vos pieds, faite le tour du propriétaire :

- **Avant-pied** : quelle est sa forme ? Large, moyen ou fin ?
- **Orteils** : leur forme fait un arc de cercle ou le deuxième est-il plus long que le gros orteil (pied grec) ?
- **Cou de pied** : large, tombant vers l'intérieur ou cambré et rigide ? C'est un souci majeur pour bon nombre de skieurs : dès que l'on veut serrer la boucle du cou de pied, on a froid aux pieds (le sang ne circule plus de façon optimale) et des crampes apparaissent.

LES LARGEURS DE PIEDS

• **95-98 mm (étroit)** : chaussure forme course FIS avec une coque très prêt du pied pour une grande réactivité. Ces chaussures doivent passer par les mains d'un technicien qui pourra les adapter à la forme de vos pieds.

• **98-100 mm (normal / medium)** : une forme plus "anatomique" qui convient à l'ensemble des avant-pieds : un petit élargissement de l'avant pourra vous donner un peu plus de confort.

• **100-105 mm (large)** : pour les pieds larges ou très larges. Un chausson généralement "confort" pour le skieur plaisir.

- **Cheville** : elle doit assurer la transmission des angles, de la puissance de la jambe, s'adapter au profil du terrain. Dans la chaussure, il lui faut de la place, être confortablement maintenue au niveau des malléoles, ne pas être comprimée en appui avant ou avec le contact de l'arrière de la chaussure.
- **Malléoles** : quelle est leur forme ? Malléole interne ou externe plus saillante que l'autre ? Y a-t-il une protubérance osseuse sous la malléole interne ("double malléole") ? Si oui, on se trouve devant un pied faible qui aura tendance à s'affaisser lors de la prise de carre. Ce problème pourra s'amplifier en cours de saison avec le tassement de la mousse du chausson interne.
- **Bas de jambe** : mollets fins ("mollets de coq") ou larges, voire très larges "pylône de télésiège" ? C'est le problème n° 1 chez la femme. Le collier doit pouvoir s'adapter afin de vous permettre d'avoir un serrage uniforme qui ne va pas avoir une influence négative sur la tenue du talon. Par chance tous les fabricants ont adapté leur construction de chaussures femmes (collier + bas évasé) afin de ne pas compromettre le travail des muscles postérieures de la jambe féminine.

2. Quels sont mes besoins ?

Avec ces informations, faites le bilan des dernières chaussures : cela fait combien de temps que vous les avez ? Vous serez peut-être surpris par leur âge... Quels sont leurs points forts aussi bien sur le plan technique que celui du confort ? Idem pour les points faibles.

Évaluer objectivement vos critères de skieur :

- Vos bases techniques : ex compétiteur rangé des piquets mais qui veut toujours envoyer, skieur confirmé avec une

LES INDICES DE FLEX

- **140** : chaussures racing généralement issues des services course des marques. Construction sabot + collier en Polyether extrêmement rigide.
- **120-140** : coque haute performance pour le skieur confirmé. Généralement construite en PU ferme.
- **100-120** : coque pour le bon skieur qui cherche aussi à progresser. Construction PU +/- souple.
- **80-90** : coque souple pour le confort et très indulgente. Construction en Polyfine, Surlein.

préférence vers un ski technique et pointu, bon skieur cherchant à progresser et découvrir de nouveaux horizons...

- Votre terrain de jeu et votre pratique : piste, freeride, hors-piste et piste.
- Vos skis : avec quoi skiez-vous ? Slalom, géant, fat...

3. Optez pour le "sur-mesure"

Depuis environ cinq ans, toutes les grandes marques de fabricants de chaussures de ski proposent dans leurs gammes de chaussures (milieu et haut de gamme), différentes possibilités de personnalisation au niveau du chausson (thermoformage localisé de l'empreinte de la cheville + languette) pour un meilleur maintien. Ceci a été rendu possible grâce à l'emploi de mousses thermoformables dans la construction interne des chaussons. Certaines marques offrent désormais la possibilité de personnaliser la coque comme Fischer avec le Vacuum Fit, Salomon avec le Custom Fit, Atomic avec le Memory Fit, Tecnica avec le Shell Fit. Tous ces concepts ont pour but



de faciliter le travail du vendeur ou du technicien chaussure (connu sous le nom de "bootfitter") pour adapter la chaussure à votre morphologie.

4. Les critères de sélection

Tout d'abord, il faut trouver le bon interlocuteur : n'oubliez pas que cette paire vous allez la garder entre trois et cinq ans (hormis les professionnels de la neige, moniteurs et pisteurs). Evitez les a priori tel que : "On m'a dit que telle marque chausse plutôt étroit..." ; "Mon copain a eu une paire de telle marque et n'était pas bien dedans"... Il s'agit de vos pieds, pas ceux des autres. Méfiez-vous également des sirènes du marketing. De plus en plus de skieurs se retrouvent avec des chaussures surdimensionnées qui tombent rapidement dans le cycle infernal "pieds qui flottent / on serre à fond / on a froid / on ne sent plus ses pieds (ni les skis)" ! De nos jours, la chaussure est construite afin qu'en position droite, on vienne effleurer devant avec les orteils sans être comprimé dans l'espace de la boîte à orteils puis dès qu'on fléchit, les orteils doivent retrouver de la place. Au fil des jours de ski, le chausson se tasse légèrement et l'on gagne environ une demi pointure (c'est-à-dire 3,5 mm). N'oubliez pas que le pied est une masse musculaire et ces muscles s'habituent à être tenue de façon ferme et uniforme dans une coque rigide. C'est pour cela qu'en cours de journée, on doit avoir à resserrer les boucles des chaussures.

5. Prenez votre temps

Un bon spécialiste pourra dans son choix vous proposer LA chaussure répondant le mieux à votre cahier des charges sans pour autant y passer des heures. Il pourra aussi modifier si nécessaire, au cours de la première saison, la chaussure le plus simplement possible et non vous vanter les mérites d'un nouvel accessoire qui ne fera qu'augmenter le prix de vente final.

Prenez votre temps : planifiez votre essayage, trouvez un interlocuteur qui saura vous écouter, mesurer les deux pieds avec vos chaussettes de ski et qui pourra vous assister dans l'essayage (mise en chauffe du chausson). Si vous avez déjà des semelles personnalisées thermoformées dont vous êtes pleinement satisfaits pour le ski (et non des supports orthopédiques), prenez-les avec vous afin de les mettre dans les chaussures lors de l'essayage. Essayez toujours les deux chaussures avec un serrage moyen. Si vous devez trop serrer les crochets en magasin, la chaussure est généralement trop grande ou la forme n'est pas appropriée à votre morphologie plantaire. Vous pourrez toujours essayer une deuxième paire de chaussures, mais pas plus : au-delà le pied ne sait plus où il est...

Autre point important : quand vous essayez les chaussures dans le magasin, la température ambiante est de 25° en moyenne, les plastiques sont chauds et donc mous. Sur les pistes de ski en plein hiver, il fera -10° en moyenne, le plastique sera bien plus ferme avec des contraintes au niveau du pied totalement différentes...

Laissez vos pieds parler, ce sera leur domaine de résidence pour les prochains hivers et si l'on vous dit : "Ne vous en faites pas, cela va se faire", souvenez-vous de la séquence d'essayage des chaussures de ski dans le film "Les bronzés font du ski" en 1979 !

PU, POLYETHER, GRILAMID, PEBAX, CARBONE : ON VOUS EXPLIQUE TOUT

Les chaussures de ski sont fabriquées avec des matériaux rigides issus de la technologie chimique industrielle de la famille des élastomères thermoplastiques.

- **Polyuréthane (PU)** : c'est la matière de référence utilisée par la majorité des fabricants de chaussures de ski. Son avantage demeure dans sa stabilité dans le temps. Sa raideur peut être adaptée aux chaussures pour les modèles débutants jusqu'aux chaussures de haute performance. Son désavantage : l'épaisseur et son poids final.
- **Carbone** : depuis quelques années, le carbone s'intègre dans la chaussure de ski pour optimiser les appuis et les transferts. Il est ajouté au collier et sur la base du talon : inserts en fibre de carbone noyés dans TPU. Son défaut : très froid surtout au niveau du sabot, ainsi que son prix.
- **Grilamid** : élastomère de polyamide qui offre une excellente résistance mécanique à basse température tout en restant d'un poids faible. C'est un matériau de plus en plus utilisé pour la fabrication des coques de chaussures ultra light en randonnée ou de ski freeride et techniques.
- **Pebax** (polyéther block amide) : matière plastique de haute performance appartenant à la famille des élastomères thermoplastiques. Par rapport aux élastomères utilisés dans la fabrication classique des chaussures de ski, le Pebax est 20% plus léger. Il offre une meilleure résistance aux chocs, un retour d'énergie plus élevé, une excellente résistance aux UV et ne se rigidifie pas à basse température.
- **Polyether (PE)** : version du matériau utilisé pour la fabrication des chaussures de compétition et haute performance. Qualité : raideur et stabilité. Attention les chaussures seront rigides, voire très rigides, et donc difficiles à enfiler ou enlever.
- **Polypropylène (PP)** : matériau plus souple et léger que le PU et utilisé dans la fabrication des chaussures "bas de gamme" ou de flex inférieur à 70.

GUIDE D'ACHAT

Voici neuf modèles parmi les plus incontournables de l'hiver 2016... au rayon "haute performance" !

ATOMIC / REDSTER FIS 130



Ces modèles s'adressent aux skieurs compétition et les juniors recherchant une chaussure ultra précise.

Chaussures course unisexe FIS de largeur 95 mm à l'avant-pied. Sabot et collier rigide en

PU avec renfort carbone au niveau du collier et de la partie arrière du sabot. Chausson course, rembourrage minimaliste, languette réglable et lacets de serrage sur tout le pied. Technologie "Memory fit" (personnalisation de la coque) et chausson Thinsulate personnalisable.

- Redster FIS 130 (22 à 29,5) : 500 €.
- Redster FIS 110 (22 à 29,5) : 430 €.
- Redster Pro 110W (22 à 27,5) : 399 €.

DALBELLO / KRYPTON PRO



C'est une institution ! La chaussure "cabrio" (ou 3 parties) de référence chez Dalbello.

Un modèle qui apporte comme toutes les conceptions en trois parties une excellente progression de flexion, un confort de conduite des skis sur piste et hors-piste pour le skieur confirmé.

Coque trois parties en PU avec un choix de deux duretés de languettes. Indice de flex : 130. Largeur de l'avant-pied : 98 mm. Existe en deux versions : Krypton Pro avec chausson traditionnel et Krypton Pro ID avec chausson entièrement thermoformable Intuition.

- Krypton Pro 130 (24 à 29,5) : 479 €.
- Krypton Pro 130 ID (24 à 29,5) : 509 €.

FISCHER / RC4 140 VACUUM FULL FIT



On ne présente plus les chaussures Fischer : un concept de chaussures assez récent (2000), mais qui a rapidement gravi les échelons. Le concept de personnalisation de la coque

"Vacuum Full Fit" permet de "mouler" l'ensemble de la chaussure à vos pieds.

Chaussure de compétition avec construction "overlap". Volume chaussant de 98 mm mais qui peut être modulé de 91 à 98 mm avec le process Vacuum fit. Sabot et collier en PU "Vacu-plast". Chausson avec technologie "Phatt Max" personnalisable avec Vacuum Fit system.

- RC4 140 Vacuum Full Fit (22,5 à 29,5) : 599,95 €.

HEAD / RAPTOR 140 RS



C'est la chaussure haute perf directement issue des modèles courses qui ont fait leurs preuves aux pieds des top athlètes Head, aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

Coque issue des versions course avec fit de 98 mm. Coque PU Performance. Double canting de réglage latéral. Indice de flex personnalisable à 140, 130 ou 120. Chausson course performance pro avec laçage.

- Raptor RS 140 (22 à 30,5) : 499,95 €.
- Raptor 110 RS W (modèle course dame avec fit 92 mm et indice de flex 110-100, tailles de 22 à 27,5) : 399,95 €.

LANGE / RS 140



La RS 140 est un modèle proche du modèle racing avec un avant-pied de 97 mm et un indice de flex de 140. C'est la chaussure du très bon skieur qui

souhaite retrouver les sensations course dans ses appuis. Sabot et collier en polyéther course. Chausson WCup fit avec zone Flofit au niveau des malléoles avec languette ajustable et lacets de serrage.

Deux modèles découlent de la RS 140 : la RS 130 (97 mm) et la RS 130 Wide (100 mm), des modèles idéals pour les très bons skieurs ou moniteurs qui apprécient un ski engagé.

- RS 140 (24 à 30,5) : 549,99 €.
- RS 130 (22 à 30,5) : 499,99 €.
- RS 130 Wide (24 à 30,5) : 499,99 €.

NORDICA / DOBERMANN GP 130



Quelques modifications, mais on ne touche pas à la base de la coque issue de la course :

nouvel ajustement latéral, une boîte à orteils avec plus d'espace, un chausson personnalisable "corkfit", une nouvelle sangle... Coque et collier Racing PU. Largeur à l'avant-pied : 98 mm. Indice de flex : 130.

- Dobermann GP 130 (22 à 29,5) : 499,95 €.
- Dobermann GP 110W (21,5 à 27) : 399,95 €.

ROSSIGNOL / ALLSPEED ELITE 130



Nouvelle génération de chaussures de ski Rossignol dont la conception oscille entre la course pour sa précision et sa réactivité et le freeride pour le côté facilité de chaussage

et chausson. Des modèles pour les très bons skieurs.

Coque Polyéther à épaisseur variable, réglage du flex possible de 110 à 130. Chausson personnalisable. Talonnettes interchangeables à l'avant et à l'arrière pour s'adapter à la norme WTR.

- AllSpeed Elite 130 (24 à 29,5) : 459,99 €.
- Pure Elite 120 (modèle dame, 22 à 27,5) : 399,99 €.

SALOMON / X LAB 130



Version public de la chaussure utilisée par les stars du Cirque Blanc. Coque "Coupe du monde". Bas de coque Polyéther et collier en PU. Largeur de l'avant-pied : 95 mm.

Indice de flex : 130. Chausson 3D Race personnalisable

- X130 Lab (22,5 à 28,5) : 500 €.

TECNICA / MACH 1 130 LV



Chaussure de ski haute performance pour le très bon skieur sur piste. Construction issue des formes course : étroite (98 mm) avec coque et collier ferme en Polyéther. Indice de

flex : 130 avec le "quick step" qui permet un passage facilité au cou de pied. Chausson Ultra fit Race personnalisable. Existe en version MV avec largeur à l'avant-pied de 100 mm.

- Mach 1 130 LV (22 à 29,5) et MV (24 à 31) : 499,95 €.
- Mach 1 105 W LV (version dame, pointure 22 à 27,5) : 359,95 €.