

MATERIEL ET SECURITE

Ca y est, vous avez vu des promos sur les piolets à la supérette du coin, ou le look des chaussures de rando avec de la dentelle fluo que vous avez admirées sur l'étalage de votre charcutier vous a séduit, alors vous avez décidé de franchir le pas : vous allez acheter **votre propre matériel de montagne**, ou le renouveler... Pour ne pas vous faire avoir par le discours des as du marketing plus soucieux de leur commission que de votre portefeuille, et surtout **pour ne pas faire d'erreur qui pourrait mettre votre sécurité et celle du groupe en danger**, voici quelques modestes suggestions et quelques humbles conseils.

* Les chaussures de randonnée :

- Les chaussures dites "de trek" (en bon français !), sont uniquement conçues pour évoluer sur de bons sentiers, autrement dit là où vous vous débrouilleriez presque aussi bien avec vos chaussures de tennis citadines... Si le vendeur ou la vendeuse vous a tapé dans l'œil, achetez-en une paire, car vous aurez vite l'occasion de revenir lui faire un brin de causette : ces chaussures ne vous mèneront pas loin, elles seront fichues dès que vous allez vouloir descendre un pierrier avec, et surtout **elles ne vous permettront pas de mettre de crampons car la semelle en est trop souple**. Mieux vaut donc investir immédiatement dans un modèle plus sérieux qui vous permettra d'évoluer : quelle que soit la marque que vous retiendrez, choisissez une chaussure assez rigide qui maintient bien la cheville, avec une semelle en Vibram pour une bonne adhérence, et surtout un débord arrière si vous voulez utiliser des crampons semi-automatiques (Cf. infra). Cuir ou synthétique? Aujourd'hui les fabricants reviennent au cuir, mais peu importe tant que la chaussure est imperméable et respirante. Les modèles avec une membrane du type "goretex" sont intéressants, mais croire que ce produit miracle rend les chaussures parfaitement imperméables est illusoire, du moins à long terme. Les modèles avec une coque plastique perdent du terrain devant de nouveaux matériaux plus légers et tout aussi isolants (mais plus onéreux...). Ils trouvent néanmoins leur place l'hiver et au printemps, et pour les randos en raquette.

- **A savoir:** les lacets plats glissent moins que les ronds. Un œillet prévu sur la languette permet de la maintenir bien en place. Les semelles munies d'un insert en sorbothane (ou équivalent) procurent un bon amorti.

- **Attention, le choix de vos chaussures dépend de celui de vos crampons**, et vice versa. Et au risque de nous répéter, rappelez-vous que vos chaussures doivent absolument être assez **rigides** pour recevoir des crampons, quels qu'ils soient.

- Le look de vos chaussures? Là, vous avez le choix! Mais à moins que vous ne vouliez absolument ce modèle jaune avec un Nounours sur la languette, privilégiez avant tout le **confort**. Les chaussures modernes ne se "font" pas ou peu à l'usage. Et prenez plutôt une pointure au-dessus de votre taille normale : cela vous évitera d'avoir des orteils de schroumpfs après une longue descente parce que vos doigts de pied sont écrabouillés...

***Budget:** Il faut compter près de 150 euros pour une bonne paire de chaussures d'été, sur laquelle vous pourrez fixer occasionnellement des crampons à lanières. Pour un bon modèle utilisable l'hiver avec des crampons semi-automatiques, la note grimpe encore d'une bonne cinquantaine d'euros supplémentaires. C'est cher, mais on ne change pas de chaussures tous les jours. Bien entretenues, elles peuvent durer plusieurs saisons. Et à défaut de lifting, un ressemelage leur redonnera un petit coup de jeunesse.*

* Le piolet :

- Il est à l'alpiniste ce qu'est l'épée au chevalier ou le sabre au samouraï. Il vous accompagnera dans toute votre vie de montagnard, alors choisissez-le bien. Un piolet en

plastique made in Taiwan, c'est pas cher, et ça peut rapporter gros... aux pompes funèbres ! Un piolet en multibichmure d'aluminium polymérisé, c'est bien dans la neige pas trop dure, c'est-à-dire quand on n'en a pas vraiment besoin, mais ça se tord sur la glace ou les cailloux... Certes, vous n'avez sans doute pas besoin d'un piolet hyper sophistiqué, à moins que vous ne fassiez de la cascade de glace, mais ne vous laissez pas pour autant refilet un piolet dit "de randonnée" dont l'usage est trop limité : le vendeur espère alors vous revoir dans quelques temps pour vous en vendre un autre... Qui peut le plus peut le moins, donc mieux vaut choisir d'ores et déjà un modèle dit "**technique**", avec une **panne en acier forgé** qui ancre bien dans la neige dure et qui restera votre fidèle serviteur pendant des décennies. Car un piolet, ça ne s'use pas beaucoup : il suffit de l'aiguiser de temps en temps. Même remarque côté mode, le look des piolets n'a guère évolué, et vous pourrez toujours le décorer avec les décalcomanies Malabar si vous voulez rester dans le coup !

- Un mot encore sur la mode de l'ultra light qui sévit depuis quelques temps. Attention aux **piolets en aluminium ultra légers**. Ils sont légers (moins de 400 grammes), mais dans tous les sens du terme, et vous procureront une impression de sécurité illusoire et donc potentiellement dangereuse. Au soir de votre première sortie sur un terrain mixte (neige et roche), vous pourrez rapporter crampons et piolet taille-fine chez votre vendeur, ou les conserver pour biner les massifs, non pas de montagne, mais de votre jardin... Si, pour des raisons d'ordre religieux, vous êtes un inconditionnel du régime light, veillez à choisir **au minimum une panne en acier forgé**. Ou à vous mettre à la diète pour avoir du poids en moins à porter...

- Quant à la **longueur** requise, dîtes-vous bien qu'un piolet sert... quand il y a de la pente ; donc, il faut éliminer les piolets-cannes beaucoup trop longs. Prenez-en un de 50 à 70 centimètres maximum, selon votre taille. Pas moins, sinon l'ancrage est insuffisant. Soixante centimètres est une moyenne correcte pour un poids d'environ 600 grammes. Côté petit plus, un manche gainé de caoutchouc rend la préhension du manche plus agréable (noir, c'est plus érotique...).

Budget: Compter entre 70 et 100 euros pour les premiers prix "techniques".

Attention, enrayer une chute sur piolet ne s'improvise pas: suivez une formation! Votre club préféré propose chaque année une journée de formation "neige et sécurité."

* Les crampons:

Là encore, **le tout aluminium ultra-léger est à proscrire**. Il est en effet rare de marcher sur un blanc manteau de neige uniforme. Vous allez toujours trouver un ou deux cailloux vicieusement cachés dans le coin, et si vos crampons super-légers sont trop fragiles, vous allez en casser une ou plusieurs dents, or les dentistes spécialisés dans les crampons ne sont pas remboursés par la sécurité sociale. Le nombre de pointes? Si dix suffisent pour la randonnée, mieux vaut opter d'ores et déjà pour des crampons **douze pointes**, qui vous permettront d'évoluer et de taquiner les pentes raides, voire, pour les plus téméraires, de faire une approche en glace. Les crampons 14 pointes ou plus sont réservés à la cascade de glace.

Crampons à lanières (catégorie A), crampons semi-automatiques à attache rapide (catégorie B), ou crampons automatiques (catégorie C) ? Attention, la réponse est fonction du **type de chaussures** que vous allez utiliser, car il y a **un gros problème de compatibilité.**

- **Les crampons automatiques (catégorie C)** n'ont pas du tout de lanière, et tiennent avec un étrier avant et une talonnette arrière. Ils ne peuvent s'utiliser qu'avec des chaussures de ski et certains modèles de chaussures d'alpinisme techniques prévues pour, et encore, à condition que celles-ci soient en bon état, sinon l'étrier avant risque de sauter - avant que ce ne soit vous-même qui sautiez dans le vide. Quoique pratiques d'utilisation, ils sont donc à

éviter, car peu polyvalents. Si vous en achetez quand même, vérifiez que la talonnette arrière s'adapte bien à vos chaussures de ski au niveau du mécanisme montée / descente, et surveillez l'usure de vos chaussures.

- **Les crampons semi-automatiques (catégorie B)** sont fixés à l'arrière par une talonnette qui s'accroche au débord de la chaussure à l'arrière, et par une lanière à l'avant qui recouvre tout le cou de pied. Ils sont l'idéal pour le ski de randonnée, car ils sont vite mis et tiennent bien en place même si l'avant de la chaussure est un peu abîmé. Il faut simplement vérifier que la talonnette arrière s'adapte bien à vos chaussures et n'interfère pas avec le mécanisme de montée / descente. Les crampons semi-automatiques peuvent aussi s'utiliser avec des chaussures de marche, mais à condition qu'il y ait un **débord à l'arrière** pour coincer le système de blocage rapide.

- **Le problème de la talonnière** : sur certaines chaussures de ski de randonnée, le mécanisme de position montée / descente gêne le fonctionnement et le maintien de la talonnière des crampons automatiques et semi-automatiques. Il importe donc de vérifier la compatibilité chaussures / crampons. A défaut, il existe des crampons avec un **mécanisme latéral** qui résout le problème.

- **Les crampons à lanières** sont fixés à la chaussure par... une lanière. Ce sont les plus polyvalents, car ils peuvent se mettre sur n'importe quel type de chaussures, **à condition que la semelle en soit suffisamment rigide**. Deux inconvénients néanmoins : c'est un peu plus long à mettre, parfois même un peu compliqué sur les modèles vintage (entraînez-vous bien au chaud chez vous!) et les lanières ont tendance à glisser et se desserrer, notamment sur le plastique des chaussures de ski. Côté lanières, justement, celles en **néoprène** sont plus onéreuses, mais ont le gros avantage de ne pas se détendre et de ne pas geler.

- **Les antibotts** sont l'**indispensable** complément de vos crampons. Ces petites semelles de caoutchouc empêchent l'accumulation de neige humide qui forme un sabot entre les pointes et risque de vous faire glisser. Aujourd'hui, la plupart des crampons sont vendus avec leurs antibotts. Si ça n'était pas le cas, choisissez un autre modèle... ou achetez les antibotts ad hoc en complément, en veillant à prendre la taille, la marque et le modèle qui correspond très précisément à vos crampons. Si les anti-botts de vos vieux crampons ne se font plus, vous pouvez en bricoler avec une chambre à air ou avec du "duck tape" (= ruban adhésif toilé imperméable).

- **Quelques accessoires intéressants** : le **réglage automatique** de la longueur du crampon : ce système permet de régler aisément la taille de vos crampons quand vous passez de vos chaussures d'hiver à celles d'été, sans clé ni tournevis ; il ménage aussi l'humeur du chef de course lorsqu'il râle (à juste titre !) parce que vos crampons ne sont pas réglés ! Autre accessoire utile : le **sac à crampons** : ça évite de blesser les copains, ou de transpercer son sandwich au camembert au lait cru. Par contre, si les "pieuvres" en caoutchouc jouent le même rôle de protection pendant le transport, elles sont fragiles, et d'utilisation peu commode.

***Budget:** Compter de 70 à 100 euros. Il s'agit là d'un autre investissement à long terme, alors prenez en soin : faites-les sécher pour qu'ils ne s'oxydent pas, mais pas en plein soleil pour ne pas abîmer le caoutchouc des antibotts. Et affûtez-les de temps en temps.*

Attention, progresser en crampon ne s'improvise pas: suivez une formation! Votre club préféré propose chaque année une journée de formation "neige et sécurité."

* **Le casque** : Dès que vous taquinez les rochers ou les pentes raides, le casque devient un accessoire nécessaire, voire indispensable si vous estimez que vous avez une cervelle à protéger ! Le choix du casque dépend :

- De l'utilisation que l'on en fait : les normes ne sont pas les mêmes pour l'alpinisme, la descente de canyon, le ski ou le VTT. Ainsi un casque d'alpinisme est conçu pour protéger essentiellement des chutes de pierre. En cas de chute à ski, il vous protégera moins bien le front et les côtés qu'un casque de vélo. Inversement, un casque de vélo est aéré sur le dessus et ne protégera pas bien des chutes de pierre... Un casque de ski est lourd et chaud et donc mal adapté au ski de randonnée... Il existe un modèle qui convient polyvalent (Scarab Kong) qui convient aussi bien pour le cyclisme que pour le canyon et l'alpinisme – et même pour l'équitation !

- Du confort : poids, aération, facilité de réglage... Quoi qu'il en soit, vérifiez qu'il tient bien sur votre tête quand vous bougez, et que vous pourrez mettre un bonnet dessous si nécessaire.

Budget : En moyenne une cinquantaine d'euros. Le casque multi-activité de chez Kong coûte 90 euros. Un simple casque d'escalade coûte moins cher, un casque de vélo ordinaire encore moins.

* Le DVA :

Les DVA (= Détecteur de Victime d'Avalanche) analogiques sont en train de disparaître, remplacés par des appareils numériques aujourd'hui efficaces et faciles à manipuler. Les modèles haut de gamme ont un mode multi-victimes qui permet d'isoler un premier signal pour pouvoir rechercher une autre victime. Le CAF de Pau a fait un test complet sur le sujet, que vous trouverez en ligne sur le site pour guider votre choix. Juste un conseil de plus : Evitez les modèles très sophistiqués dont le fonctionnement complexe pourrait vous troubler dans la panique : un bon DVA, c'est celui dont on sait bien se servir...

Attention ! Savoir réagir en cas d'avalanche ne s'improvise pas : votre club préféré propose chaque année une journée de formation "neige et avalanches."

* Le sac-à-dos:

Lui, il est tranquille... Il se baladera confortablement installé sur votre dos. Par contre vos épaules, frêles ou musclées, devront le supporter de longues heures. Le choix du sac est très personnel. N'hésitez pas à en essayer plusieurs.

- **Quel volume?** L'hiver, Il faut un sac de **40 litres pour une sortie à la journée**, 30 étant vraiment le minimum, car outre votre casse croûte, votre gourde et le "fond de sac" réglementaire, vous aurez besoin d'y mettre vos vêtements chauds, votre matériel de sécurité le cas échéant (casque, crampons, piolet, pelle, sonde...), et peut-être aussi une partie du matériel collectif (corde). Sans oublier l'indispensable gâteau ou bouteille à partager avec les copains au sommet. **Pour plusieurs jours en autonomie**, prenez un sac de **60 litres minimum** : entre votre duvet et quelques vivres, il sera vite plein. Dans la mesure du possible, évitez d'utiliser votre grand sac de raid pour une course à la journée : s'il n'est pas plein, il ballotera sur vos épaules, et vos skis risquent de ne pas tenir dessus si vous avez besoin de les porter.

- **Côté technique**, ne négligez pas l'armature : elle doit être suffisamment rigide pour ne pas sentir la douceur de votre boîte de pâté sous l'omoplate droite, ni la pointe du crampon juste au-dessus de la sixième vertèbre... Choisissez une toile solide, qui supportera d'être raclée sur les cailloux à la pause, accrochée par la végétation l'été, ou un peu malmenée dans les soutes à bagage si vous voyagez. Et surtout, vérifiez que la taille du dos vous convient bien et, mesdames, que les bretelles ne vous compriment pas la poitrine (certaines marques proposent des modèles féminins). Il existe des modèles dont le dos est réglable en longueur. C'est bien, mais le système a tendance à alourdir le sac.

- **Quels accessoires ?** Il faut savoir que plus il y a de poches sur le sac, plus le sac risque d'être lourd avant même d'être rempli, et plus les coutures susceptibles de se découdre seront nombreuses. Oubliez donc les modèles bourrés de gadgets, mais assurez-vous que votre sac comporte un, voire deux **porte-pioletts**, des **porte-skis**, et des **sangles** pour y accrocher raquettes, surf, bâtons et autres casques et crampons. Pour les grands sacs de raid, une paire de sangles fera merveille en bas du sac pour porter la tente ou le matelas, et une autre sur le dessus pour garder veste ou crampons facilement accessibles. Le reste est de l'ordre de l'**agréable**, mais n'est pas indispensable : grande poche extérieure pouvant recevoir pelle, peaux et crampons, poche à eau, housse protège-pluie, ouverture latérale le long du sac, petite poche à la ceinture pour avoir ses lunettes, son rimmel et son vert à lèvres à portée de main, porte-bâtons, porte-pelle, porte-casque, porte-corde, et que sais-je encore...

***Budget:** Si vous optez pour un sac-à-dos de marque, il faut compter entre 80 et 100 euros pour un petit sac de 30-40 litres, et entre 150 et 180 euros pour un grand de 60 litres et plus. Mais vous trouverez des sacs tout à fait performants et bien moins cher en dehors des grandes marques, notamment chez les grands distributeurs multi-sports du genre Décathlon ou Go Sport. Vérifiez la qualité du tissu, la finition des coutures et le système de fermeture des sangles, ainsi que le confort du portage.*

*** Les raquettes: (Attention, cette rubrique n'a pas été mise à jour).**

- Finie la raquette en peau de bête avec armature en bois. N'en déplaise à certains, la raquette a trouvé sa place dans les sports de montagne. Pour preuve ? De nombreux alpinistes l'utilisent dans leur marche d'approche jusqu'au pied des grandes voies. Si cette pratique est plus facile et moins onéreuse que celle du ski, elle n'en demande pas moins d'apprentissage et de rigueur. Ne vous laissez pas envahir par ces publicités montrant des randonneurs aux sourires niais qui évoluent dans une neige fraîche. Vous rangerez vite votre sourire tant il vous faudra tirer sur vos gambettes ramollies par les mois d'été passés sur les plages de nos océans relookés par Monsieur Totalfina. Quelques footings d'avant saison ne seront pas superflus...

- Parmi les modèles présents sur le marché, orientez votre achat sur celui qui alliera simplicité d'utilisation, solidité, et technicité. D'expérience, et selon les tests effectués par les professionnels, le modèle 205 de la marque TSL remplit tous ces critères. Sa forme dite en taille de guêpe permet une bonne progression en dévers, et elle possède une bonne accroche sur pentes gelées. Dès que la pente s'accroît et que la neige est dure, il vous faudra mettre vos raquettes sur le sac et chausser vos **crampons**. Inutile, donc, d'acheter les coûteaux prévus par certains modèles de raquette : ils ne suffiraient pas à votre sécurité. Par contre, à moins d'avoir des cuisses en béton et un équilibre de funambule n'oubliez pas une paire de **bâtons** de rando télescopiques que vous pourrez ranger facilement sur votre sac.

***Attention** :* les raquettes ont, comme les crampons, plusieurs types de fixation. Préférez un système automatique, plus rapide à fixer, mais vérifiez qu'il s'adapte à vos chaussures.

***Budget :** Compter une centaine d'euros, auxquels il faudra ajouter le prix des bâtons et des crampons le cas échéant.*

*** Les bâtons:**

- A pied, ils soulageront votre dos et vos articulations, à la montée comme à la descente. A skis et à raquettes, ils sont indispensables. Les bâtons télescopiques ont l'avantage

de se ranger bien sagement au fond du sac pour escalader le sommet ou monter dans l'ascenseur, mais ils sont plus fragiles, et donc plutôt déconseillés pour le ski. Si vous optez pour des bâtons télescopiques, préférez un système de blocage par clapet plutôt que par vissage. Quel que soit votre choix, optez pour une **pique pointue** qui s'ancrera bien dans la neige dure. Sur les bâtons haut de gamme, il est possible de changer les accessoires usés (pointe, système de blocage, rondelle...).

- Attention à la taille des rondelles de vos bâtons: elles doivent faire 8 à 10 cm de diamètre pour que vous ne vous enfonciez pas dans la neige fraîche ou molle, ce qui signifie que la plupart des bâtons vendus pour la piste ne feront pas l'affaire sauf si on peut en changer les rondelles. Skieurs, évitez quand même les rondelles larges comme des soucoupes volantes des bâtons d'autrefois : elles peuvent gêner dans les pentes raides.

NB Il n'est pas nécessaire d'enfoncer son bâton dans l'œil du chef de course pour tester l'efficacité de la pointe...

***Budget:** Environ 30 euros pour les bâtons ordinaires, de 50 à 100 pour les télescopiques.*

* **Les chaussures de ski de randonnée:**

- **Attention ! Faire du ski de randonnée avec des chaussures de piste est source d'accident.** Les chaussures de ski de piste ne sont pas équipées de semelles en caoutchouc "Vibram". Vous risqueriez donc de glisser lorsque vous êtes à pied. Vous pouvez à la rigueur faire mettre une semelle en Vibram sur vos chaussures de piste, mais lorsque au printemps, vous aurez marché une heure avec skis sur le dos avant de trouver la neige, vous envisagerez peut-être d'investir dans un modèle spécial rando... Inversement, **n'utilisez pas vos chaussures de rando avec des fixations de piste** : à cause de la semelle Vibram, la fixation risquerait de ne pas se déclencher en cas de chute.

- Les chaussures de ski de randonnée ont deux caractéristiques : elles sont équipées d'une **semelle Vibram** pour la marche, et elles disposent d'un **mécanisme montée / descente** qui permet d'avoir un bon débattement de la cheville à la montée, et l'articulation bien maintenue à la descente. En outre, elles sont plus légères que les chaussures de ski de piste. La paire de chaussures de ski de rando idéale, légère, confortable, souple à la montée et rigide à la descente reste à inventer. Tout est donc affaire de **compromis**, sachant que vous passerez plus de temps à monter qu'à descendre, et que la descente se fera rarement dans des conditions de neige vous permettant de godiller d'un bout à l'autre. Donc, ici encore, ne vous laissez pas embobiner par les techniques de marketing des vendeurs, et veillez aux points suivants :

- **La compatibilité** : Si vous avez opté pour des fixations de ski à inserts (brevet Dynafit Tournalite), il faut absolument que vos chaussures soient équipées des **inserts** spécifiques. C'est le cas la plupart du temps, sauf sur certains modèles bon marché. De même, vérifiez que vos nouvelles chaussures seront utilisables avec vos **crampons** (Cf. supra le problème de la talonnière arrière).

- **La coque** : Les modèles avec plusieurs boucles de serrage sont a priori plus précis, mais souvent plus lourds. Un détail qui a son importance : vérifiez que vous pouvez les chausser et déchausser aisément pour ne pas vous énerver - et aussi pour ne pas réveiller tout le refuge quand vous vous levez la nuit pour aller arroser les edelweiss... Côté poids, il existe aujourd'hui des coques haut de gamme très légères... à des prix déraisonnables...

- **Le chausson** : on en trouve de deux sortes : "classiques" et "thermoformables". Moulés à votre pied, les chaussons thermoformables sont plus confortables, plus chauds et plus légers. Mais on y transpire beaucoup, ils sèchent mal et sont assez fragiles, ce qui explique sans doute que les chaussons classiques aient gardé leurs inconditionnels - c'est une question de religion ! **Bon à savoir** : vous pouvez donner une deuxième vie à vos chaussures

de ski de randonnée en changeant simplement le chausson (entre 70 et 100 euros). Et dans ce cas, les chaussons thermoformables permettent de résoudre les éventuels problèmes d'incompatibilité.

Côté couleur, les chaussures vertes à pois ont indéniablement une meilleure tenue en descente, et les rayées sont amincissantes...

Budget : Il faut compter 350 euros et 550 euros pour des chaussures avec inserts – voire plus encore pour des modèles techniques hyper légers.

*** Les fixations de ski de randonnée:**

Les fixations de ski de randonnée sont mobiles à la montée et se bloquent à la descente. Il en existe actuellement deux familles.

- **Les fixations type piste** (type Diamir): elles sont fiables, faciles à chausser, et offrent une sécurité optimale en cas de chute. Mais elles sont assez lourdes...

- **Les fixations légères** avec inserts (type Dynafit Tourlite) : elles sont légères et fiables. Elles présentent néanmoins quelques inconvénients : elles sont plus difficiles à chausser, n'ont pas de sécurité avant, et obligent à déchausser pour passer de la position descente à la position montée. Attention, pour s'en servir, il faut avoir des **chaussures équipées d'inserts ad hoc**.

- **Les couteaux** : Accessoires indispensables, **ils doivent être adaptés aux fixations et à la largeur des skis !** Chaque marque de fixation vend ses propres couteaux... Attention, ceux-ci seront inefficaces si vous les utilisez avec les cales de montée.

- **Lanières ou stop-skis ?** Encore une guerre de religion... Sur neige dure comme dans la poudreuse, les stops-skis n'empêcheront pas vos skis de prendre le large si vous déchaussez lors d'une chute. En plus, ils alourdissent vos fixations. Mais les lanières peuvent s'avérer dangereuses si vous êtes pris dans une avalanche. Là encore, tout est affaire de compromis, l'idéal étant sans doute d'avoir des lanières que l'on fixe aux skis par un mousqueton pour les ôter et les remettre facilement selon le terrain et l'état de la neige. A noter que les lanières servent aussi à porter les skis sans se mouiller les mains, à les attacher pour le transport, et à chausser les skis plus facilement dans la pente.

***Budget:** A partir de 250 euros pour les fixations légères + 50 euros pour les couteaux.*

*** Les skis de randonnée:**

Les skis de randonnée diffèrent des skis de piste avant tout par leur poids : ils sont plus légers pour pouvoir monter avec... Revers de la médaille, ils "tiennent" moins bien sur la neige dure à grand vitesse. Pour ne pas vous perdre dans le dédale de l'offre commerciale, voici quelques explications :

- Les cotes des skis : ce sont des mesures prises à la spatule, au talon et au patin. Les différences de cotes influent sur la maniabilité du ski, sur sa portance, sa rigidité, son comportement en neige dure, en poudreuse etc. A partir de là, les as du marketing déclinent différents types de ski selon l'utilisation que l'on veut en faire : free ride, randonnée, hors piste en station, compétition... Un ski large est a priori plus facile à skier, notamment dans la poudreuse ou la neige lourde, mais il est aussi souvent plus lourd, et faire la trace à la montée sera plus pénible. Un ski trop large au patin risque aussi de moins bien accrocher en traversée sur neige dure. Dans la mesure où un skieur de randonnée passe plus de temps à monter qu'à descendre et risque d'être confronté à toutes sortes de neige, là encore, tout est affaire de compromis, et dépend de ce que vous voulez privilégier...

- Le rayon : dépend des lignes de cotes et de la taille du ski : plus le rayon est court, plus le ski tourne court.

- Les matériaux : Un noyau en bois permet de donner au ski l'élasticité et la rigidité nécessaires, et garde ses propriétés techniques même sous l'influence de changements de température importants, mais les matériaux composites d'aujourd'hui progressent vite. Attention aux skis ultra-légers : leur structure en nid d'abeille les rend très fragiles et plus difficiles à skier.

- La taille : elle dépend des cotes du ski que vous avez choisi, et de votre gabarit – en général votre taille ou quelques centimètres de moins que votre taille. Des skis courts sont plus faciles à manier, mais ont une moins bonne portance. N'oubliez pas qu'en rando, vous portez un sac-à-dos !

Budget: *A partir de 350 euros pour des skis paraboliques polyvalents, bien adaptés à la randonnée.*

*** Les peaux "de phoque":**

Les peaux "de phoque" empêchent les skis de glisser en arrière quand on monte, et s'enlèvent aisément pour pouvoir skier à la descente. Que Brigitte Bardot se rassure, elles ne sont plus en peau de phoque, mais en mohair ou en synthétique. Avec les skis paraboliques d'aujourd'hui, elles doivent être taillées selon le profil du ski pour en recouvrir toute la surface.

- Mohair ou synthétique ? Les peaux en mohair ont une meilleure glisse mais s'usent plus vite. Là encore, l'idéal est sans doute un compromis, avec des peaux mixtes mohair / synthétique.

- Colle ou pas colle ? Les peaux adhèrent au ski grâce à de la colle, mais il existe aujourd'hui des peaux "Gecko", inspirées des lézards du même nom, qui tiennent sans colle. Avantage : pas besoin de s'embêter à remettre un film de protection après les avoir enlevées (ce qui en cas de vent est un avantage non négligeable...) ; et pas besoin de s'embêter à ré-encoller ses peaux en début de saison. Inconvénient : elles n'existent pour le moment qu'en mohair, et coûtent plus cher. Les deux systèmes avec et sans colle ont aujourd'hui fait la preuve de leur efficacité.

- Simple étrier ? tendeur ? crochet arrière ? Encore une guerre de religion ! Avec ou sans colle, vos peaux sont tiendront très bien avec un simple étrier glissé autour de la spatule, mais l'utilisation d'un tendeur à l'avant et d'un étrier à l'arrière accroît le maintien des peaux même quand la colle (ou le gel gecko) est fatiguée. Attention toutefois : la présence du tendeur et du crochet crée une surépaisseur, et la neige peut alors s'accumuler entre le ski et la peau. C'est à surveiller, car en fin de saison, sur neige mouillée, en traversée, cela peut être source d'accident.

- Vos peaux bottent ? Inutile d'acheter un spray anti-bott spécial : lorsqu'elles sont sèches, vaporisez-les avec un spray au silicone, ou du produit pour ré-imperméabiliser les vêtements. Sur le terrain, vous pouvez utiliser de la paraffine ou de la bougie.

- Vos peaux ne collent plus ? Il faut les ré-encoller, mais avant ça, mieux vaut enlever la vieille colle. Vous trouverez quelques mots là-dessus dans le document intitulé "entretien des skis" dans la rubrique "info pratique".

Budget : *De 80 euros à 150 euros selon le modèle. Plus les peaux sont larges, plus c'est cher...*

*** Le VTT**

Il s'agit là d'un gros investissement... et d'un vaste domaine qui dépasse le cadre de cet article, alors nous nous contenterons de quelques mises en garde et de quelques explications :

- Faire du VTT en montagne, c'est rouler sur toute sorte de terrain – dans la boue, sur les cailloux, les rochers, l'herbe... Les montures sont mises à rude épreuve, et un matériel bas de gamme trop bon marché est à proscrire absolument. C'est aussi faire l'ascension de longues montées : il faut donc un vélo pas trop lourd, avec de petits braquets et un changement de vitesse performant. C'est enfin rencontrer l'imprévu et descendre de fortes pentes : il faut donc de bons freins, à disque de préférence. Tout ceci explique que le budget requis soit lourd – voire très lourd.

- Cross-country ? All mountain ? Enduro ? Ces termes désignent des VTT conçus en fonction de pratiques différentes. Le "cross-country" se pratique plutôt en plaine / collines, avec un vélo léger, souvent non suspendu à l'arrière, avec une fourche de faible débattement (entre 80 et 100 mm). Un vélo de cross-country n'est pas conçu pour faire de grosses descentes longues, raides et techniques. L'enduro privilégie la descente : le vélo est lourd, avec de gros débattements (140 et plus), des freins puissants (disques de 180 et plus) et une géométrie de cadre ad hoc. Le "all mountain" est un compromis entre cross country et enduro : pas trop lourd, avec des braquets adaptés pour de rudes montées, et des suspensions (120 à 140) et des freins permettant d'aborder de longues descentes en montagne.

- 26 pouces ? 27,5 pouces ? 29 pouces ? Cela dépend de votre pratique. La norme 26 pouces est aujourd'hui abandonnée par les grandes marques, donc attention aux problèmes de pièces détachées à venir si vous en achetez un d'occasion. Les grandes roues d'un 29 pouces "avalent" mieux les obstacles, mais rendent le vélo moins maniable et moins joueur.

- Freins à disque ou non ? Aujourd'hui la plupart des VTT dignes de ce nom ont des freins à disque. Les freins à patin de type "V brake" demeurent néanmoins efficaces s'ils sont bien réglés et de bonne qualité. Si votre vélo en est équipé, vérifiez que la jante de la roue n'est pas creusée par les freinages répétés, car c'est source d'accident.

- Quel type de fourche ? Aujourd'hui, la plupart des VTT dignes de ce nom ont une suspension avant, avec un débattement plus ou moins grand, dont le prix est... très variable. Les suspensions ordinaires sont en élastomère, les fourches plus perfectionnées fonctionnent avec un mélange air / huile. Un débattement de 100 mm est considéré comme un minimum pour une pratique orientée tout terrain montagne. Vous trouverez beaucoup plus sur le marché, mais cela ne veut pas dire qu'il faille jeter votre vélo actuel s'il fait moins, car en la matière, il y a inflation chaque année...

- Suspension arrière ou pas ? Plus qu'une question de sécurité, c'est une question de confort et de prix : la suspension arrière rend le vélo plus confortable et plus "obéissant" (trajectoire plus facile à maintenir malgré les obstacles), mais elle a 3 inconvénients : le prix, le poids, et le "pompage". A qualité égale, un vélo tout suspendu vaut 30% de plus qu'un vélo semi-suspendu, et pèse entre 1,5 et 2 kg de plus. Le problème du pompage (le vélo rebondit vers le haut au lieu d'avancer vers l'avant) est aujourd'hui résolu, soit partiellement par les modèles "anti-pompage", soit totalement s'il s'avère possible de bloquer la suspension arrière à la montée. En fait, l'idéal est de pouvoir doser la suspension, car sur terrain chaotique, elle peut s'avérer utile pour garder la roue arrière au sol lors de montées "cassantes".

- Pédales automatiques ou pas ? Les pédales automatiques apportent incontestablement un plus, mais il faut des chaussures spéciales, ce qui génère un surcoût. Elles peuvent aussi s'avérer un handicap lorsqu'on est en terrain difficile et qu'on a du mal à chausser / déchausser. Pour éviter ça, on peut opter pour un modèle de pédale comportant une face avec cale et une autre face avec un crantage ordinaire. Si vous achetez des chaussures spéciales pour les pédales automatiques, vérifiez qu'elles sont **compatibles** (il existe 3 systèmes différents...), et prenez un modèle qui vous permette de marcher aisément sans glisser.

- Combien de vitesses ? Après une période d'inflation dans le nombre de vitesses, on revient aujourd'hui en arrière, et les VTT moderne n'ont plus que deux plateaux à l'avant, voire un seul, avec 10 ou 11 vitesses à l'arrière. Outre la qualité des dérailleurs, ce qui compte, c'est l'étagement, le rapport entre la vitesse la plus dure et la plus facile. En montagne comme en tout terrain, il faut "mouliner", et on utilise rarement les gros braquets. En conséquence, l'option mono-plateau est à éviter pour la montagne.

- Pneus tubeless ou pas ? Encore une guerre de religion ! Les "tubeless" sont plus légers et permettent de rouler à basse pression (d'où une meilleure adhérence sur le sol), mais en cas de crevaison, on ne peut pas les réparer sur les terrains, et il faut alors ajouter une bonne vieille chambre à air... Les pneus avec chambre crèvent... Ils existe des chambres à air

auto-réparantes comportant un gel qui colmate automatiquement les petits trous. Oubliées, la colle et les rustines !

Budget : C'est très variable... mais il serait illusoire de vouloir faire du VTT en montagne avec un vélo acheté neuf à moins de 500 ou 600 euros.

*** Les vêtements:**

En matière de vêtements pour la montagne, le choix est largement affaire de mode, de goût et... de budget. Voici donc juste quelques conseils généraux :

- **Ce dont vous avez vraiment besoin:** Une veste imperméable et coupe-vent, de préférence avec une membrane micro-poreuse respirante. Elle doit être assez grande pour que vous puissiez mettre un pull dessous, et assez longue pour vous couvrir les reins, voire les fesses quand vous vous baissez (attention aux modèles femme à cet égard). Vérifiez que la capuche ne vous empêche pas de voir quand elle est fermée, et qu'il y a une ou deux poches bien placées. Un pull en "fourrure polaire", ou une "doudoune" en duvet. Le duvet est léger est très confortable, mais il craint l'humidité et est assez fragile. Un pantalon léger pour l'été, un autre coupe vent et déperlant pour l'hiver (de type "softshell"), suffisamment ample pour pouvoir mettre un collant dessous en cas de grand froid. Petit détail : vérifiez qu'aller aux toilettes ne relèvera pas du strip-tease intégral ! Des chaussettes, un bonnet ou une casquette selon la saison, et des gants ou des moufles, ou mieux encore des moufles très polyvalentes (Décathlon Forclaz 800 pour moins de 20 euros).

- **Ce qui rendra votre pratique plus confortable:** Des sous-vêtements respirants (tee-shirt, maillot, collant). Des sous-gants. Une paire de guêtres. Un pantalon ou sur-pantalon avec des ouvertures sur le côté pour l'aération. Des bretelles élastiques pour faciliter les "pauses techniques". Une visière à la capuche de votre veste.

*** Quelques accessoires indispensables:**

Ce sont ceux de votre "fond de sac" dont vous trouverez la liste sur notre site, sur le fichier du même nom, dans la rubrique "infos pratiques" : lampe frontale, couverture de survie, lunettes de soleil, crème solaire, stick lèvres, couteau, sifflet etc. Sans oublier quelques vivres de course et le matériel technique approprié à la course que vous entreprenez...

Et n'oubliez pas: votre sécurité ne dépend pas que de votre matériel : respectez les cotations indiquées et les consignes données, et suivez les formations qui vous sont régulièrement proposés !

*Ghislaine de Rincquesen et Pierre Fougères
Mise à jour janvier 2016*