

Sac à dos

Rôle d'un sac à dos

Le rôle du sac est évidemment de porter votre charge de la façon la plus confortable possible. Par contre, certains sacs remplissent mieux leur rôle que d'autres parce que leur design tient mieux compte des principes suivants :

1. Une charge portée sur le dos reculera et haussera votre centre de gravité et, ce, quel que soit le sac ou la charge.
2. Par conséquent, si l'emplacement du centre de gravité est changé, c'est tout votre schème d'équilibre qui est changé.
3. De plus, si cette charge a des mouvements imprévisibles et non contrôlés, votre centre de gravité sera instable. Il vous faudra alors jouer de finesse pour garder en équilibre la masse instable. Pas facile.

L'armature, pierre angulaire du sac à dos

Plusieurs manufacturiers se sont attardés aux problèmes énumérés ci-dessus. Ceux-ci savent qu'une charge sur votre dos déplace le centre de gravité. Personne ne peut changer cet état de choses. Par contre, nous pouvons minimiser les contraintes reliées au transport de cette charge de trois façons :

1. Assurer la transmission de la plus grande partie possible de la charge au niveau du bassin.

C'est à peu près à cet endroit qu'est notre centre de gravité lorsque l'on est allège. De plus, ce " déplacement de la charge " (la masse n'est pas déplacée, elle est plutôt transmise par un axe, l'armature), nous assure une moindre compression de la colonne vertébrale (le dos adore!) et un dégagement de la cage thoracique afin de mieux respirer.

Souvent, une trop grande portion de la charge du sac est maintenue au niveau des épaules. Une respiration inconfortable s'ensuit. Ce poids aux épaules empêche une prise de volume de la cage thoracique qui, à chaque inspiration, doit faire intervenir une grande quantité d'énergie pour s'opposer à la charge et laisser entrer l'air dans les poumons.

2. Rapprocher la charge de notre dos.

Plus la charge est accolée à notre dos, plus elle se rapproche du véritable emplacement du centre de gravité lorsque l'on est allège, d'où la nécessité d'avoir des sangles de compression. Par contre, certaines sont mieux conçues que d'autres. Quelques-unes ne font que diminuer le volume du chargement sans rapprocher la charge du dos de façon bénéfique ou notable, alors que d'autres, mieux conçues, compressent la charge contre l'armature qui, elle, épouse notre dos.

3. Stabilité de la charge versus les mouvements du corps

Grâce à l'armature, la charge doit suivre les mouvements du corps. Le sac ne doit donc pas rester totalement rigide; il n'aurait pas la souplesse voulue pour épouser les mouvements du corps, particulièrement en escalade ou dans toute activité sur un terrain qui demande des jeux d'équilibre délicats impliquant le torse. Une armature trop rigide oblige le porteur du sac à compenser de façon musculaire. Quand certains mouvements de compensation de l'équilibre sont nécessaires avec une lourde charge, le risque de blessures peut être augmenté.

Suite à ces quelques lignes, il apparaît évident que la pierre angulaire de votre sac soit l'armature. Tout à fait. Plusieurs compagnies offrent des armatures permettant de répondre aux critères énumérés ci-dessus. Toutefois, quelques exceptions d'utilisation infirment ces critères. Dans ces cas particuliers, qui sont en majorité décrits ci-dessous, on pourra attacher une moindre importance à l'armature, parce qu'on aura décidé de mettre l'accent sur d'autres données. Ces exceptions peuvent être :

- Vous êtes une force brute de la nature; une charge de 20 kg, voire 30, est supportée aisément et sans conséquences sur votre système musculo-squelettique, respiratoire, etc.
- Vous êtes un aficionado de l'ultra léger et redoutez les quelques 2,5 kg additionnels qu'indiquent à la balance certains sacs avec armature de qualité. À ce compte, c'est, pour vous, un boulet trop lourd.
- Vous ne transportez pas de lourdes charges, donc les charges transportées ont peu ou pas d'incidence sur le contrôle du centre de gravité déplacé. Le tout, s'il y a lieu, est compensé amplement par un système musculaire adéquat.
- L'activité que vous pratiquez nécessite en priorité un poids minime et près du corps, tout autre avantage n'étant que très secondaire. De plus, le sac doit présenter une surface des plus lisses possible, afin d'éviter les accrocs entre les éléments extérieurs et le sac. C'est souvent le cas pour

l'alpinisme extrême et le ski extrême jusqu'à un certain point.

- L'utilisation n'est pas intensive; quelques jours annuels où le grand confort n'est pas au rendez-vous ne limiteront pas la qualité de votre expérience de plein air.

Caractéristiques d'une bonne armature

L'armature, pour qu'elle épouse votre dos, doit lui être reliée d'une façon quelconque. Le premier système entrant en ligne de compte est celui des ceintures et des bretelles. Tous les sacs, toutes marques confondues, en ont. Certaines sont mieux adaptées à la morphologie des êtres humains et sont, conséquemment, plus confortables. Par contre, ces ceintures et bretelles ne font que relier votre dos à la charge à transporter.

C'est plutôt le système de sangles de rappel qui a une incidence sur l'armature et, par conséquent, sur la stabilisation de la charge et son rapprochement au dos. Ces sangles sont ainsi nommées parce qu'elles rappellent ou ramènent la charge près de votre dos.

Ainsi, tous les sacs ont des rappels aux épaules. Par contre, peu de systèmes d'armature offrent des rappels aux hanches. Parmi ceux qui en ont, peu sont efficaces à jouer leur rôle.

C'est l'interdépendance qui existe entre toutes les composantes de l'armature qui rend un système efficace ou non. Toutes les composantes doivent être organiquement liées. Une action sur une sangle a des incidences sur l'ensemble des composantes.

Pour vous rendre compte du confort offert par l'armature d'un ou plusieurs sacs, il n'y a qu'une seule solution : essayer et comparer les sacs convoités avec une charge qui représente la charge maximum que vous allez porter lors de toutes vos randonnées en pleine nature. Vous trouverez dans nos magasins les ressources nécessaires pour faire ces essais.

Outre l'armature, autres critères de sélection

- Modèles disponibles en plusieurs grandeurs pour personnaliser le sac;
- ergonomie de la structure qui s'adapte aux formes de votre corps;
- possibilité d'adapter le volume du sac selon les différentes utilisations par la fermeture de compartiments, un sac de taille, etc.;
- qualité des matériaux et de la construction dans les coutures, fermetures éclair, tissus, etc.;
- selon l'utilisation préconisée, vérifier le volume, la possibilité d'y attacher des skis, des piolets, des crampons, la capacité de le transformer en bivouac ou en matelas de sol partiel, un design simple (peu accrochant aux éléments extérieurs);
- imperméabilité efficace, car malgré l'utilisation de tissu résistant à l'eau, les sacs à dos verront leur étanchéité compromise lors de fortes pluies. Seule, l'utilisation d'une housse imperméable garantit son imperméabilité dans ces conditions. Certains sacs ont une housse intégrée. Pour tous les autres sacs, il faudra en acheter une, souvent à un coût minime.

Comment charger le sac?

Le principe général pour charger un sac est le suivant : le sac de couchage est situé au bas complètement. Ensuite, les objets les plus lourds sont placés le plus près possible du dos. Puis, les objets plus légers remplissent l'espace autour des objets lourds, graduellement vers le haut du sac. Tous les objets et équipements qui doivent être à portée de main sont placés dans la pochette supérieure du rabat du sac.

Il s'agit évidemment d'un modèle théorique vers lequel on doit tendre, mais dans la pratique, certains objets lourds qui doivent être à portée de main pourront être placés ailleurs que ce qui est proposé par ces règles.

Sacs à dos - Entretien

En activité

- Évitez de trop remplir votre sac. La toile ainsi étirée serait plus vulnérable aux déchirures. De même, les fermetures éclair risqueraient plus de briser.
- Vérifiez toujours où vous déposez votre sac. Des angles rocheux proéminents ont joué de bons tours à des sacs pourtant réputés pour être indestructibles.

Remisage

- Ne rangez jamais un sac humide à la maison. Séchez-le toujours à l'air libre, sans l'exposer inutilement et directement au soleil.
- Lorsqu'inutilisé, le sac devrait être suspendu dans un endroit frais, sec et non exposé aux rayons UV.

Lavage

- Lavez le sac à l'aide d'une éponge et d'une eau savonneuse, douce, non-détergente et tiède, mais jamais chaude. L'eau chaude dissout l'enduit de polyuréthane. Rincez à l'eau sous faible pression ou à l'aide d'un linge humide, jusqu'à ce qu'il ne reste sur le tissu aucun savon. Laissez sécher à l'air libre.
- Les taches tenaces, telles que la graisse ou gomme de résineux, peuvent être lavées au moyen d'un linge imbibé d'une très légère quantité de kérosène.
- À éviter à tout prix : Laver votre sac dans la laveuse.

Réparations

En cours d'activité, plusieurs personnes voudront, avec raison d'ailleurs, se servir du bon vieux « duct tape » pour réparer les déchirures. Pour une activité à long terme, si l'idée ne vous sourit pas, un nécessaire à réparations, contenant du ruban de nylon auto-collant et du scellant en pâte, réparera bien le tout.

Lors du retour au bercail et en ce qui a trait aux déchirures, il vous faudra panser les plaies de façon plus professionnelle. Si vous désirez refaire un travail plus propre dans de meilleures conditions avec le ruban et la pâte, soit. Sinon, il vous reste l'option de l'atelier spécialisé en coutures et réparations.



La coopérative de plein air

Que ce soit pour faire votre course quotidienne dans les sentiers ou une traversée d'un mois à skis, les excursions dans la nature ne s'effectuent pas sans le transport d'un minimum d'équipement. Les sacs sont généralement catégorisés par types d'activité et par durée. Chaque catégorie regroupe donc des sacs d'un certain format présentant des caractéristiques particulières.

Caractéristiques et utilités des différents sacs

SACS DE TAILLE (capacité de 1 à 10 litres)

Les sacs de taille sont conçus pour les balades de courte durée ne nécessitant pas le port d'un sac à dos. Les plus petits sont idéals pour les excursions en ville tandis que ceux de format plus grand conviennent bien aux courtes promenades, à la course sur sentier ou aux randonnées à vélo.

SACS-GOURDES (capacité de 4 à 19 litres)

Les sacs-gourdes offrent un moyen très pratique de se désaltérer sans interrompre ses activités. Les modèles de base se présentent essentiellement sous la forme d'une gourde contenue dans une gaine et dotée d'un tube que l'on fixe à une bretelle.

Les grands formats peuvent contenir jusqu'à quatre litres d'eau et procurent un espace servant à ranger de petits articles tels que des aliments et des vêtements.

SACS DE PROMENADE (capacité de 12 à 38 litres)

Les sacs de promenade sont conçus pour les activités de courte durée telles qu'une promenade à vélo, une randonnée à pied ou une journée d'escalade. Leurs bretelles rembourrées supportent la majeure partie de la charge et certains modèles sont même dotés d'une mince sangle de ceinture. Un dos matelassé protège la personne qui porte le sac des objets pointus qu'il contient et procure une certaine rigidité pour plus de confort.

SACS DE COURT SÉJOUR/D'ALPINISME (capacité de 36 à 66 litres)

Ces sacs légers, polyvalents et de forme pratique sont conçus pour les activités de plus longue durée ou avec nuitée tels que l'alpinisme, la randonnée pédestre ou le ski. Certains modèles offrent un porte-pelle ou un panneau dorsal en mousse et sont dotés d'une armature interne de plastique haute densité. Enfin, quelques modèles sont munis d'une ceinture et de bretelles bien rembourrées aidant à supporter la charge, alors que d'autres sacrifient le rembourrage au profit de la légèreté.

SACS D'EXPÉDITION/DE GRANDE EXPÉDITION (capacité de 55 à 100 litres ET PLUS)

Ils sont conçus pour les longs voyages, les expéditions d'alpinisme ou les week-ends de randonnée en hiver nécessitant un bagage imposant. Leur harnais sophistiqué permet de supporter de lourdes charges sur des terrains accidentés. Ces sacs sont également munis de sangles à boucles, de cordelettes élastiques et de pochettes extérieures permettant de transporter du matériel supplémentaire. La ceinture et les bretelles de certains modèles peuvent être adaptés à l'anatomie de leur propriétaire.

SACS DE VOYAGE (capacité de 35 à 86 litres)

Ces sacs à dos avec armature souple ou avec armature interne sont conçus pour la route et les activités en milieu sauvage nécessitant un bagage léger. Un panneau de tissu, maintenu à l'aide d'une fermeture à glissière, se place par-dessus les bretelles et la ceinture de façon à les protéger à l'occasion d'un transit. La plupart des modèles sont également dotés de diviseurs permettant un rangement pratique. Les poignées et les anneaux pour le transport en bandoulière offrent des possibilités de transport accrues.



Sac de promenade



Sac de taille



Sacs-gourdes



Sac d'alpinisme

Sac d'expédition



Sac de voyage



Confection des sacs

TISSUS

Le Cordura®, le nylon enduit 420 deniers et le nylon haute ténacité sont les tissus les plus fréquemment utilisés pour la fabrication des sacs. Le Cordura est un tissu enduit d'uréthane hydro-résistant fait à partir de grosses fibres de nylon tissées résistant à l'abrasion, à la perforation et aux déchirures.

Le nylon enduit 420 deniers est un tissu à la surface duquel la neige et la pluie déperlent et dont les fibres ont un diamètre plus petit que celles du Cordura. Son enduit d'uréthane ultra-adhérent lui permet d'offrir une déperlance accrue. Le nylon de haute ténacité est tissé avec un fil plus résistant que le nylon standard et offre donc une plus grande robustesse.

En utilisant le nylon enduit 420 deniers ou le nylon de haute ténacité ainsi qu'en renforçant de Cordura le fond et les zones à usure rapide de leurs sacs, de nombreux fabricants de sacs à armature interne réussissent à combiner légèreté, imperméabilité et résistance. Certains modèles sont même dotés de renforts de caoutchouc Hypalon^{MD} ou de renforts pour crampons.

Les coutures et les glissières peuvent compromettre la déperlance d'un sac. Un protège-sac de nylon enduit et un sac fourre-tout imperméable permettent de garder votre bagage bien au sec au cours d'averses torrentielles.

BRETelles ET CEINTURE

La mousse à alvéoles fermées (ou EVA pour acétate d'éthyle vinyle) est utilisée pour rembourrer la ceinture, les bretelles et le dos d'un sac. Lorsque cette mousse est comprimée, sa densité devient plus élevée mais elle procure toujours le même confort. Les ceintures et les bretelles plus sophistiquées sont rembourrées de mousse à double densité : le côté intérieur, celui qui s'appuie sur le corps, est fait de mousse souple à alvéoles ouvertes offrant un bon confort, tandis que le côté extérieur est fait de mousse rigide à alvéoles fermées pour plus de rigidité.

Les sacs haut de gamme sont dotés d'un dos matelassé thermomoulé combinant la mousse EVA à alvéoles fermées à un tissu laminé pour offrir une surface souple et profilée. Certaines ceintures sont renforcées d'une plaque de polypropylène ou de polyéthylène mince et rigide afin d'éviter qu'elles ne se déforment.

ARMATURE

Lorsqu'ils sont bien ajustés, les sacs à armature interne stabilisent le chargement et procurent un grand confort, que ce soit pour l'alpinisme, la marche hors sentier ou le ski hors piste. L'armature loge à l'intérieur du dos matelassé. Elle est constituée de deux tiges d'alliage en aluminium plates et robustes insérées dans des manchons parallèles. Dans les sacs à bretelles fixes, l'armature est souvent constituée d'une tige centrale et d'une plaque en polyéthylène. Les sacs à armature interne ont remplacé les sacs à armature externe, qui ne sont désormais plus vendus par MEC.



Chargement du sac

GLISSIÈRES

Les glissières d'acier nickelé et les glissières à rouleau de nylon résistant à la corrosion doivent être munies d'un rabat pour les protéger de l'abrasion et de la pluie; elles peuvent être refermées lorsque les côtés se séparent et suivre des tracés courbes. Les numéros indiquent la taille de la glissière (plus le numéro est élevé, plus la glissière est grosse). Les glissières Uretek® spécialisées enduites de caoutchouc et hydro-résistantes permettent d'obtenir un sac plus léger puisqu'elles n'ont pas besoin d'un rabat.

Ajustement

Même un sac perfectionné doit être ajusté de façon appropriée! Seuls une longueur adaptée à votre corps et un harnais bien ajusté procurent le confort désiré.

TAILLE

Pour déterminer la longueur du sac qui vous convient le mieux, il importe de mesurer votre torse, de la vertèbre la plus proéminente de votre cou à la pointe de vos hanches.

HARNAIS

Porter un sac devrait donner l'impression que notre corps s'est alourdi et non pas qu'une charge énorme se trouve sur nos épaules. Les harnais réduisent la tension que doit supporter le dos en transférant le poids vers des masses musculaires plus importantes. Le rembourrage de la ceinture doit envelopper complètement les os des hanches. Les bretelles doivent passer tout près du cou, sans toutefois vous étrangler. Lorsque le sac est ajusté correctement, les zones rembourrées couvrent bien le dessus des épaules et sont reliées à l'armature à environ 7 à 10 cm sous les épaules.

ESSAIS EN MAGASIN

Avant d'acheter, chargez le sac de façon à ce qu'il pèse de 15 à 20 kilogrammes et faites une petite promenade à l'intérieur du magasin. Faites tous les ajustements nécessaires. Si le sac ne vous semble pas confortable en magasin, il le sera encore moins après des heures de marche sur sentier.

CHARGEMENT DU SAC

Tous les types de sacs sont plus faciles à porter lorsque leur contenu est bien réparti.

- Placez les articles légers dans le bas du sac.
- Placez les articles lourds près de votre dos.
- Placez les articles de poids moyen dans les espaces restants.

Répartissez la charge également entre le côté gauche et le côté droit du sac. Utilisez les poches externes supérieures ou latérales pour ranger les articles auxquels vous devez accéder rapidement. Si la charge est loin de votre dos, vous devrez vous tenir penché vers l'avant pour compenser et vous fatiguerez ainsi vos muscles même lorsque vous serez debout immobile. Les articles lourds (tentes, eau, aliments, équipement d'escalade) doivent donc, pour cette raison, toujours être placés près de votre dos. Si vous prévoyez marcher sur un terrain plat où vous pourrez garder une position bien droite, placez les articles lourds dans le haut du sac de façon à ce qu'ils soient placés directement au-dessus de vos hanches. Par contre, pour pratiquer l'escalade ou le ski tout en profitant d'un bon équilibre, placez les articles lourds dans le bas du sac, de façon à répartir le poids près de votre centre de gravité.

Placez les articles de poids moyen autour des articles lourds de façon à stabiliser ces derniers et à combler les espaces vides. Un sac de couchage placé dans le bas du sac offre une certaine structure et constitue une base idéale pour accueillir les autres articles. Les vêtements légers et volumineux peuvent être rangés dans le haut ou dans le bas du sac et protégeront la colonne vertébrale des objets pointus qu'il contient. Le serrage des sangles de compression permet de garder la charge près du dos et empêche le sac de s'avachir lorsqu'il n'est pas rempli à pleine capacité.

Maintenant, équipé d'un sac dont l'ajustement convient à votre anatomie et à vos besoins et dont le contenu est bien réparti, vous pouvez partir à l'aventure en tout confort.

CONSEILS PRATIQUES

- Les chaudrons peuvent servir de compartiments protecteurs très pratiques. Placez-y des objets fragiles (des tomates, par exemple) et économisez par le fait même de l'espace de rangement.
- Sacs fourre-tout : les sacs en filet ou en nylon permettent d'organiser le chargement et facilitent les opérations consistant à « remplir » et à « vider » le sac. Utilisez un système de code de couleurs pour trouver rapidement tout ce dont vous avez besoin.
- Les sacs fourre-tout qui ne sont pas remplis à pleine capacité peuvent servir à combler les espaces vides dans votre sac. Les fourre-tout compressibles peuvent être utilisés pour comprimer les articles volumineux.
- Aliments et combustible : placez la nourriture au-dessus des contenants de combustible pour éviter que votre riz ou que vos pâtes aient une saveur de carburant. Enveloppez les contenants de combustible dans un t-shirt ou une serviette par mesure de précaution.



Remplir son sac à dos

Avant de remplir votre sac, étalez devant vous tous les articles que vous prévoyez apporter. Retirez ceux dont vous n'aurez pas absolument besoin et vérifiez que vous n'avez rien oublié. Si vous n'êtes pas certain de votre sélection, fiez-vous à l'une de nos [listes de vérification](#).

Rangez les articles dans votre sac comme s'il était divisé en trois parties :



Partie 1 – le bas : Articles légers tels qu'un sac de couchage.

Partie 2 – le milieu (région du dos) : Articles lourds tels que l'eau, les aliments, la matériel d'escalade, la tente, etc. Placez un matelas de sol ou une laine polaire contre votre dos pour protéger votre colonne vertébrale des objets pointus.

Partie 3 – le dessus et le devant : Articles de poids moyen ou volumineux.

Le but de l'exercice est de bien répartir le poids dans tout le sac pour ne pas être tiré vers l'arrière. Pour avoir un bon équilibre et conserver une bonne liberté de mouvement, placez les articles pesants près de votre centre de gravité (milieu du dos).

Petits trucs pour remplir votre sac à dos :

- Répartissez le poids également sur les deux côtés.
- Gardez les articles que vous utilisez souvent à portée de la main (par exemple, dans une pochette latérale).
- Lorsque vous marchez en terrain facile, placez vos articles lourds sur le dessus du sac pour garder une meilleure posture. En terrain difficile, il est préférable de les placer davantage vers le fond.
- Les fourre-tout vous permettent de ranger et de trouver rapidement ce dont vous avez besoin. Pour maximiser leur efficacité, classez vos articles par catégories (premiers soins, cuisine, etc.) dans des fourre-tout de couleurs différentes. Évitez de remplir les fourre-tout ; ils seront plus faciles à insérer dans les espaces libres.
- Servez-vous de vos casseroles ainsi que de vos fourre-tout de métal pour y ranger les articles fragiles.
- Rangez vos vivres au-dessus de votre bouteille de combustible ou dans les pochettes latérales.
- Utilisez vos sangles de compression pour maintenir le poids du sac à dos près de votre corps et empêcher le matériel de se déplacer.