

BRUNO STEINBERG



Equipements pour la
spéléologie et la montagne

Loc. Monte 3
55023 BORGIO A MOZZANO (LU) – ITALIA
Téléphone 0583 889278
Email bruno@steinberg.it www.steinberg.it

LES KIT-BAGS ET SACS DE PORTAGE

| | Article | Hauteur | Ø sup. | Litres | Poids | Poignée | Bretelles | Note |
|-----|-----------------------------|---------|--------|--------|-------|---------|------------------|--|
| 100 | Sac Punta | 72 cm | 22 cm | 24 | 650 | 2 | 1 | Fond en pointe |
| 102 | Sac Speleo | 72 cm | 23 cm | 28 | 750 | 2 | 1 | |
| 103 | Sac Gortani | 72 cm | 23 cm | 28 | 760 | 3 | 1 | 1 poignée sur le fond |
| 105 | Sac Ovoidale | 72 cm | 23 cm | 28 | 820 | 2 | 2 | |
| 106 | Sac Woland | 72 cm | 23 cm | 28 | 850 | 3 | 2 | 1 poignée sur le fond |
| 107 | Sac sherpa | 72 cm | 28 cm | 43 | 980 | 2 | 2 rembourrées | |
| 108 | Sac Grand Ovoidale | 72 cm | 25 cm | 33 | 920 | 3 | 2 | 1 poignée sur le fond |
| 109 | Sac Mini Ovoidale | 57 cm | 23 cm | 22 | 700 | 2 | 2 | |
| 140 | Sac Mini Ovoidale Canyon | 57 cm | 23 cm | 22 | 720 | 2 | 2 | Œillets sur le fond |
| 142 | Sac à dos Canyon | 72 cm | 28 cm | 43 | 1140 | 2 | 2 rembourrées | Prolongement en étoffe légère qui se ferme par un tanka. Œillets sur le fond. Une petite sangle pour l'accrocher à la taille et une petite sangle pour raccrocher les bretelles. |
| 143 | Sac pour petites bouteilles | 54 cm | 26 cm | 26 | 1070 | 3 | 2 rembourrées | Pour 2 petites bouteilles de plongée de 5 litres. 4 anneaux en acier. 1 poignée sur le fond. |
| 144 | Sac pour bouteilles | 70 cm | 33 cm | 50 | 1550 | 3 | 2 rembourrées | Pour 2 petites bouteilles de plongée de 10 litres. 4 anneaux en acier. 1 poignée sur le fond. |

Afin de limiter l'usure le fond n'est pas rond mais réalisé dans la continuité du dos. Il n'est ainsi cousu que sur trois côtés.

Un petit anneau de sangle, auquel on peut attacher des mousquetons ou passer un brin de la corde, est cousu sur le bord intérieur supérieur des sacs. Il n'est pas présent sur les sacs 142, 143 et 144.



100 Sac Punta



102 Sac Speleo



103 Sac Gortani



105 Sac Ovoidale



106 Sac Woland



107 Sac sherpa



108 Sac Grand Ovoidale



Petite sangle pour attacher des mousquetons



109 Sac Mini Ovoidale



140 Sac Mini Ovoidale Canyon



142 Sac à dos Canyon



143 Sac pour petites bouteilles

LES TROUSSES ET SACS PERSONNELS

| | Article | Hauteur | Ø sup. | Litres | Poids | Poignée | Bretelles | Matériel | Notes |
|-----|----------------------|---------|--------|--------|-------|---------|-----------|-----------|---|
| 110 | Sac de Ceinture | 35 cm | 14 cm | 4,5 | 180 | NON | NON | PVC léger | Prolongement en étoffe légère qui se ferme par un tanka. Une anneau pour le fixer à la taille. |
| 111 | Sac Personnel | 45 cm | 22 cm | 16 | 450 | 1 | 2 | PVC léger | Prolongement en étoffe légère qui se ferme par un tanka |
| 141 | Sac Personnel Canyon | 45 cm | 24 cm | 17 | 580 | 1 | 2 | PVC léger | Prolongement en étoffe légère qui se ferme par un tanka. Œillets sur le fond. Une petite sangle pour l'accrocher à la taille et une petite sangle pour raccrocher les bretelles. |
| 119 | Porta Caldarella | 30 cm | 44 cm | 21 | 700 | NON | NON | PVC épais | Sacs conçu pour les cordistes qui doivent transporter un sceau de maçon ou un pot de peinture sans risquer de le renverser. Peut aussi être utilisé pour évacuer des gravats. Etant souple, il s'adapte à la surface à nettoyer et devient facile à remplir. S'attache grâce à deux anneaux. Sangle passante sous le sac pour augmenter la résistance et la sécurité. |
| 126 | Sacchio | 40 cm | 86 cm | 19 | 760 | 5 | NON | PVC épais | Pour la désobstruction, un hybride de sceau et de sac. Poignées sur tous les côtés et sur le fond pour faciliter la vidange. 2 anneaux sur le bord et 2 anneaux plus bas. Fond doublé. |



110 Sac de Ceinture



111 Sac Personnel



141 Sac Personnel Canyon



119 Porta Caldarella



126 Sacchio

| | Article | Hauteur | Larg. | Prof. | Poids | Matériel | Notes |
|-----|---------------------------|---------|-------|-------|-------|-----------|---|
| 112 | Trousse d'équipement | 23 cm | 16 cm | | 90 | Pvc léger | Trousse avec fermeture en velcro. Poche intérieure pour les cônes. Anneau pour la fixer à la taille. Idéale pour l'équipement |
| 113 | Trousse Ludwig | 29 cm | 23 cm | | 210 | Pvc léger | Trousse avec fermeture en velcro. Deux poches à l'intérieur. Anneau pour la fixer à la taille. Recommandée pour l'équipement et la topographie. |
| 114 | Trousse Atlas | 29 cm | 17 cm | 9 cm | 180 | Pvc léger | Trousse rectangulaire avec fermeture en velcro. A l'intérieur une poche pour marteau et cônes. Deux anneaux pour la fixer à la taille. Recommandée pour l'équipement et la topographie. |
| 117 | Sacoche pour 1 accu | 22 cm | 14 cm | 8 cm | 260 | Pvc léger | Sacoche pour 1 batterie 7 Ah. Double fermeture par velcro. 2 anneaux de portage. |
| 118 | Sacoche pour accu Lithium | 26 cm | 8 cm | 6 cm | 200 | Pvc léger | Sacoche pour batterie Lithium. Double fermeture par velcro. 2 anneaux de portage |



112 Trousse d'équipement



113 Trousse Ludwig



114 Trousse Atlas



117 Sacoche pour 1 accus



118 Sacoche pour accus Lithium

POUR DORMIR

| | Article | Larg. | Long. | Poids | Housse | Matériel | Notes particulier |
|-----|---------|--------|--------|-------|-----------------|----------|---|
| 134 | Hamac | 150 cm | 300 cm | 850 | 30 x 10 Ø cm | Nylon | Sangles cousues aux deux extrémités pour l'accrocher. Le Hamac tout à fait ouvrant peut également être utilisé comme toile. |



134 Hamac

137 Hamac-tente de bivouac. Avec cette tente "flottante" j'ai réuni l'avantage du hamac (dormir loin du sol) et celui de la tente (volume clos). Un hamac peut s'installer partout, pour une tente il faut un espace plat. Dans un hamac on est coincée dans un tout petit volume, dans la tente il se crée un espace chaud. Avec l'hamac-tente on dort isolé du sol mais avec le confort d'une tente. La toile de fond du hamac est maintenu par deux tiges. On dort ainsi librement et non compressé entre deux toiles comme dans un hamac classique. La distance entre le sommet de la tente et la toile du hamac est de 40/50 cm. Cela permet d'avoir un volume d'air relativement réduit et facile à chauffer.

L'utilisateur est allongé sur une toile en cordura 300 (214 cm de long, 86 de large en tête et 50 cm en pieds) écartée par deux tiges en aluminium (en pieds de 51 cm ; en tête de 82 cm divisés en deux tronçons de 46 cm). Deux petites poches permettent d'avoir à porté de mains cigarettes, mouchoirs... Au dessus du hamac on a la couverture en microfibre respirante qui est tendu par une sangle réglable de l'intérieur et fixée aux ancrages de l'hamac. Il faut la régler de façon à ce que la couverture descende au moins de 10 cm au dessous du niveau du hamac. Au niveau des épaules la couverture est maintenue écartée par une tige de 40 cm de long. Deux petit velcro permettent de refermer les quatre angles de la couverture sur le fond du hamac. Sur le haut de la couverture on trouve un velcro qui sert à suspendre une lampe. La distance minimale requise entre les deux point d'ancrage est de 3,50 m. La mise en place d'un matelas isolant permet d'améliorer le confort. Ne supprime pas le sac de couchage. Poids: 1800 g. Encombrement Ø 20 cm x h 14 cm. L'hamac-tente a été étudié et mis au point avec la collaboration du GS Fiorentino.



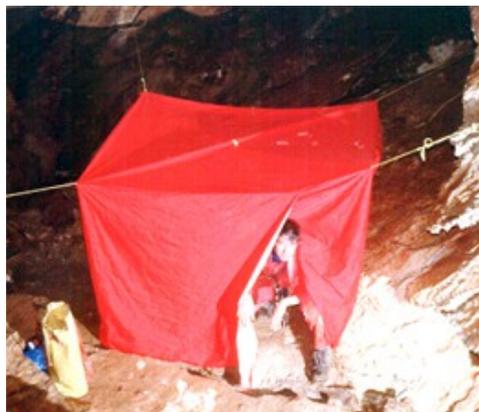
137 Hamac-tente de bivouac

150 Poncho réalisé en microfibre avec imprégnation imperméable mais permettant la transpiration. Poids et encombrement très réduits (250 g, 14 x 21 x 3 cm). Indispensable sous terre dans le sac personnel. Le Poncho peut s'ouvrir entièrement par une fermeture éclair à deux glissières et par des boutons-pression dans la partie supérieure. Il est aussi possible de joindre deux Ponchos pour obtenir une toile plus grande. Le Poncho s'utilise (comme la vieille couverture de survie) pour se protéger contre le froid, laisse les mains libres pour effectuer des manoeuvres - sans que la couverture se déplace en laissant pénétrer le froid. Attention!: l'écart de température entre l'intérieur et l'extérieur du poncho peut atteindre 15 et donc créer des problèmes lorsqu'on se remet en marche. La toile peut être utilisée enfin pour se protéger dans des passages mouillés ou à l'extérieur en cas de pluie (il n'est pas fourni de capuchon). Le poncho a été réalisé avec la collaboration de Giovanni Badino.



150 Poncho

540 Tente de bivouac en tissus respirants (microfibres). Forme parallélépipédique dépourvue de tapis de sol. On la fixe grâce à 4 cordelettes placées aux angles et une cordelette centrale en faitière. Elle est munie de 6 autres points d'attache sur le bord du toit. Excellente pour des bivouac souterrains ou pour les secours. En utilisant un casque avec acétylène à l'intérieur de la tente la température monte très rapidement et le taux d'humidité est considérablement réduit sans pour autant avoir la formation de condensation. Elle peut accueillir 5/6 personnes assises, 3 peuvent y dormir. Il est alors indispensable d'avoir des matelas ou une bâche de sol. Quatre poches situées à la base des coté permettent de maintenir la toile tendue une fois qu'on les a remplies de cailloux. Dimensions: ouverte 150 x 200 x 150 cm de haut, pliée 40 cm de haut, 14 cm de diamètre, poids 1350 gr. Il est possible d'avoir d'autres dimensions sur commande. Cette tente a été réalisée avec la collaboration du CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO et de Giovanni Badino.



540 Tente de bivouac

138 Hamac chauffant Sa conception découle de celle du hamac tente. Dans ce hamac on dort par contre sans duvet, juste avec une sous combinaison. La chaleur est fournie par un lumogaz. Il est fixé sous l'hamac dans un volume différent de celui où l'on dort de façon à ne pas contaminer l'air avec les résidus de combustion. La consommation va de 7 à 15 gramme / heure selon la température de la cavité. Attention, sans chauffage, la situation devient très vite critique !!! L'utilisateur est allongé sur une toile en cordura 300 (214 cm de long, 86 de large en tête et 50 cm en pieds) écartée par deux tiges en aluminium (en pieds de 51 cm ; en tête de 82 cm divisés en deux tronçons de 46 cm). Deux petites poches permettent d'avoir à portée de mains cigarettes, mouchoirs... Au dessus du hamac repose une toile en tissus respirant (microfibres) qui est tendue par une sangle réglable de l'intérieur et fixée aux ancrages de l'hamac. Au niveau des épaules cette toile est maintenue en position grâce à une barre en aluminium (40 cm). Deux velcros permettent de refermer les quatre angles de la toile sous le hamac. En

faitière un autre velcro sert à suspendre une lampe. Sous cette toile on fixe grâce à quatre velcros une autre toile plus légère. Elle ne doit pas toucher la toile de couverture. Elle s'ouvre avec deux fermetures éclair. Le spéléo dort sous cette toile qui est la chambre "chaude" du hamac. Attention : maintenir la tête en dehors. L'oxygène pourrait manquer. Le lumogaz est positionné le plus près possible de la toile du hamac. La distance minimale requise entre les deux points d'ancrage est de 3,50 m. Poids 2500 gr. (brûleur et gaz exclus). Dimensions plié : Ø 20 cm h 18. Barres d'aluminium Ø 4 cm h 51 cm. L'hamac a été mis au point et testé par le GS Fiorentino (club spéléo de Florence qui a réalisé l'exploration en première de sept des onze -1000 italiens !).

Utilisation: L'hamac doit être accroché par les anneaux métalliques situés au bout des sangles. Mettre ensuite les barres de maintien. Pour un bon confort l'hamac doit être monté tendu. Démarrer le lumogaz ; laisser le fonctionner quelques secondes puis régler la flamme au minimum ou très légèrement au dessus en fonction de la température de la cavité et de la chaleur désirée. Positionner alors le lumogaz sous le hamac. On peut depuis le hamac et en se penchant venir régler le débit de gaz. On peut monter dans le hamac par les deux cotés. La toile de couverture qui a été au préalable attachée correctement aux pieds doit être réglée de façon à ne pas toucher la toile intérieure. Refermer la toile de couverture en tête. Aussi bien en tête qu'en pieds la toile de couverture doit être refermée en laissant les barres à l'extérieur. Attention : la tête doit être maintenue dans la chambre extérieure. Dans la chambre intérieure l'oxygène peut manquer. Bonne nuit.

Utilisation du lumogaz: retirer le verre de la lampe et le manchon de coton. Remplacer le manchon de coton par un bout de grillage en laiton (type moustiquaire) de 5 x 9 cm. Rouler en cône et plier la pointe de la partie supérieure. Replier les bords inférieurs vers l'intérieur pour maintenir une certaine distance entre le diffuseur de gaz et le grillage. Le lumogaz doit avoir un minimum bas.



138 Hamac chauffant

LES COMBINAISONS

| | Article | Poche | Couleur | Poids | Taille | Matériel | Notes |
|--|--------------------------|-------|---------|---------|--------|---|--|
| 400 | Caronte | 1 | Rouge | 50=740 | 40/64 | Cordura 500 avec enduit imperméable | Velcro de fermeture et grande poche intérieure sans coutures exposées à l'usure. Renfort sur le fessier. Une ouverture sous les aisselles permet les mouvements des bras sans provoquer le déplacement de l'entrejambe. |
| 401 | Caronte Femme | 1 | Rouge | 46=610 | 40/50 | Cordura 500 avec enduit imperméable | Comme la Caronte |
| <p>Le cordura 500 mono élastique de combinaison Grand Schtroumpf, Schtroumpfette, Schtroumpf Peintre , Schtroumpf Peintre Femme et SalopetteSchtroumpf est un tissu mis au point spécifiquement pour l'usage spéléologique. Il est plus épais que le cordura 500 standard et est extrêmement robuste. La résistance du tissu est très supérieure à celle de beaucoup d'autre tissus et même supérieure à celle du cordura 500. Le tissu élastique permet d'avoir une grande liberté de mouvement. Il permet de ne pas dépenser d'énergies inutiles pour vaincre la rigidité de la combinaison lorsque l'on se déplace. Il devient désormais inutile de prendre une combinaison avec une ou deux tailles en plus pour se sentir libre. On évite ainsi le risque d'accrocher la combinaison trop large au premier béquet venu. La différence est encore plus flagrante en escalade : on arrive miraculeusement en allongeant la jambe à atteindre sans effort la prise un peu lointaine que l'on convoite. La souplesse de tissu rend aussi beaucoup moins fastidieuse la remontée sur cordes.</p> <p>La combinaison GrandSchtroumpf est la première combinaison spéléo élastique.</p> | | | | | | | |
| 410 | Grand Schtroumpf | 2 | Bleu | 50=1020 | 40/64 | Cordura 500 mono élastique avec enduit imperméable | Velcro de fermeture et grande poche intérieure sans coutures exposées à l'usure. Renfort sur le fessier. Une ouverture sous les aisselles permet les mouvements des bras sans provoquer le déplacement de l'entrejambe. |
| 412 | Schtroumpfette | 2 | Bleu | 44=880 | 40/50 | Cordura 500 mono élastique avec enduit imperméable | Comme la Grand Schtroumpf mais avec une fermeture sur le fessier qui s'ouvre jusqu'au bas du dos. |
| 413 | Schtroumpf Peintre | 2 | Bleu | 50=780 | 40/64 | Cordura 500 mono élastique SANS enduit imperméable | Comme la Grand Schtroumpf. Cette combinaison est faite avec un cordura non enduit. Elle est respirante et particulièrement adaptée aux cavités chaudes mais aussi aux cavités froides et sèches. Le tissu non enduit absorbe facilement l'humidité, par exemple en contact avec des parois humides, mais sèche aussi très vite. Parfaite pour les cavités artificielles. Pour l'utilisation en zones tropicales il est possible, sur commande, d'avoir la combinaison sans le pourtour de polaire autour du col et avec la poche intérieure en cordura afin de limiter ultérieurement la transpiration. |
| 414 | Schtroumpf Peintre Femme | 2 | Bleu | 46=750 | 40/50 | Cordura 500 mono élastique SANS enduit imperméable | Comme la SchtroumpfPeintre mais avec une fermeture sur le fessier qui s'ouvre jusqu'au bas du dos. |
| 415 | Salopette Schtroumpf | 1 | Bleu | M= 710 | S/L | Cordura 500 mono élastique avec enduit imperméable | Salopette avec renfort sur le fessier, poche externe et bretelles élastiques réglables. |

Le cordura **bi élastique** de la combinaison SuperPluto est tissé de façon spécifique afin d'être particulièrement élastique et robuste. Il s'apparente plus à un cordura 300 statique qu'à un cordura 500 du fait qu'il est élastique et de son mode de tissage spécifique. La combinaison peut être portée très adhérente car le tissu est bi élastique. Attention cependant de ne pas l'avoir en tension ; cela pourrait s'avérer inconfortable durant l'utilisation. Les mouvements sont facilités par l'élasticité. On a l'impression de ne pas avoir de combinaison ; la sous combinaison devient alors la carapace la plus gênante. Ne pas devoir se battre contre la résistance d'un tissu statique veut dire économiser beaucoup d'énergie. Les puits pourraient vous paraître plus courts...

Le tissu est extrêmement robuste car il est fabriqué selon la méthode «rip-stop». La combinaison s'accroche en outre difficilement sur les béquets du fait qu'on la porte plus adhérente. Si par malheur elle est malgré tout déchirée la déchirure ne s'élargit pas mais reste stable.

| | | | | | | | |
|-----|---------------------|---|--------|---------|--------------|--|---|
| 416 | SuperPluto | 2 | Orange | M= 680 | XXS/ XXXL | Cordura bi élastique avec enduction respirante | Les velcro de fermeture e la poche intérieure sont sans coutures exposées à l'usure. Dotée d'une poche extérieure et d'un renfort sur le fessier. |
| 417 | SuperPluto Femme | 2 | Orange | XS= 610 | XXS/ S | Cordura bi élastique avec enduction respirante | Même fabrication que la SuperPluto ma avec une charnière sur le fessier qui permet de l'ouvrir jusqu'au bas du dos. |

On calcule la taille des combinaisons en mesurant en cm le thorax et en le divisant par deux.

ATTENTION les tailles françaises sont plus petites. 50 Taille italienne = 46 Taille française

Ne pas porter de sous-vêtements épais. Pour la combinaison GrandSchtroumpf/GrandSchtroumpfette nous conseillons de ne pas ajouter une taille et même de choisir une taille légèrement inférieure à celle requise. La combinaison qui est élastique se porte presque moulante. Pour les tailles de la SuperPluto: thorax 82=XXS, 88=XS, 94=S, 100=M, 106=L, 112=XL, 118=XXL, 124=XXXL



400 Caronte



410 GrandSchtroumpf



412 Schtroumpfette



Poche extérieure à droite et intérieure à gauche



413 Schtroumpf Peintre



414 Schtroumpf Peintre Femme



415 Salopette Schtroumpf



416 SuperPluto



417 SuperPluto Femme

LES SOUSCOMBINAISONS

| | Article | Couleur | Poids | Tailles | Materiel | Pour grottes | Notes |
|-----|-------------------|---------------------|--------|---------|----------------------|--------------|---|
| 430 | Mangiafuoco | Rouge | 50=630 | 42/64 | Polar 500 | froides | |
| 431 | Mangiafuoco femme | Rouge | 44=530 | 40/50 | Polar 500 | froides | |
| 432 | Dumbo | Bordeaux | 50=550 | 42/64 | Polar 400 | tempérées | |
| 433 | Dumbo femme | Bordeaux | 44=430 | 40/50 | Polar 400 | tempérées | |
| 434 | Pollicino | Rouge bordeaux bleu | 50=650 | 42/64 | Polar 500 400 300 | froides | Cette sous-combinaison a été réalisée en trois tissus ayant chacun un poids différent, ce qui permet de couvrir le corps suivant des nécessités réelles. Le buste et le bas du dos est la partie la plus épaisse (500 gr.); avec un tissus moyen (400 gr.) on a réalisé la partie postérieure des bras et le genou muni d'un renforcement, la partie antérieure des bras et le reste des jambes, sont formés d'un |

| | | | | | | | |
|---|-------------------|---------------------|--------|--------|----------------------|--------------------|--|
| | | | | | | | tissus léger (300 gr.). Sous les aisselles un tissu côtelé très léger permet en outre une excellente transpiration. |
| 435 | Pollicino femme | Rouge bordeaux bleu | 44=520 | 40/50 | Polar 500 400 300 | froides | Comme la Pollicino |
| 436 | Aladino | Bordeaux bleu gris | 50=530 | 42/64 | Polar 400 300 250 | tempérées | Comme la Pollicino mais avec un tissu différent |
| 437 | Aladino femme | Bordeaux bleu gris | 44=410 | 40/50 | Polar 400 300 250 | tempérées | Comme la Pollicino mais avec un tissu différent |
| 438 | Cenerentola | bleu | 50=380 | 42/64 | Polar 300 | tempérées /chaudes | |
| 439 | Cenerentola femme | bleu | | 40/50 | Polar 300 | tempérées /chaudes | |
| 440 | Merlino | Aquamarine vert | L=490 | S/XXXL | Polar bi-élastique | chaudes | Sous-combinaison bi-élastique légère pour les grottes chaudes, les spéléos peu frileux, ou pour être utilisée en appoint avec une autre sous-combinaison |
| 441 | Merlino femme | Aquamarine vert | | S/L | Polar bi-élastique | chaudes | Comme la Merlino |
| 462 | Salopette | bleu | M=220 | S-XL | Polar bi-élastique | | Taille haute pour éviter d'être découvert. Les bretelles ne tombent pas car elles sont couplées au niveau du cou |
| <p>Les sous-combinaison sont pourvues de fermetures jusqu'à mi-dos avec trois glissières et cousues à l'extérieur. On calcule la taille des sous-combinaisons en mesurant en cm le thorax et en divisant la mesure par deux.</p> <p>ATTENTION les tailles françaises sont plus petites. 50 Taille italienne = 46 Taille française</p> <p>Nous rappelons que les sous combinaisons doivent être portées à fleur de peau de façon à pouvoir sécher.</p> | | | | | | | |



430 Mangiafuoco



432 Dumbo



438 Cenerentola



434 Pollicino



436 Aladino



440 Merlino



462 Salopette

LES ACCESSOIRES

| | Article | Couleur | Tailles | Poids | Matériel | Notes |
|-----|-----------------|----------|---------|-----------|-----------|--|
| 122 | Sac comprimable | | | 120 | Nylon | Sac avec deux sangles de compression pour doudoune ou autre matériel. Dimensions : h 25 cm Ø 21 cm |
| 422 | Chaussons Dumbo | Bordeaux | XS-XL | M=10 0 | Polar 400 | XS=34-36 S=37-39 M=40-42 L=43-44 XL=45-46 |
| 452 | Bonnet Polar | Varié | S-L | M=50 | Polar | |



122 Sac comprimable



422 Chaussons Dumbo



452 Bonnet Polar