

NS DISTRIBUTION SARL
ABS AVALANCHE AIRBAG SYSTEM

Le Crêt 1 App 39, F-73150 Val d'Isère
Tel +33 (0)4 79 31 75 65
Fax +33 (0)4 83 07 58 52

SCHMETZ Jean-Michel
Responsable Technique
Mobile : +33 (0)6 10 59 94 74

NAVEZ Nicolas
Responsable Commercial
Mobile : +33 (0)6 17 42 34 68

Email : info@absairbag.com
www.absairbag.com



ABS AVALANCHE AIRBAG SYSTEM
HIVER 2009-2010



NOUVEAUTES HIVER 2009-2010



Les airbags sont faits dans une nouvelle matière plus légère de **155g**, et avec des caractéristiques techniques encore supérieures. La forme des 2 airbags version 2007 et le positionnement latéral qui a fait ses preuves depuis 1996 (statistiques à l'appui) ont été conservés car ils optimisent la position globale du corps dans l'avalanche, soumis à des contraintes externes violentes



Des bouteilles en carbone (répondant aux réglementations EG, DOT et TC) compatibles avec tous les sacs ABS depuis le dual system. Le gain de poids est de **110g**, **150g**, ou **235g** suivant la génération de la bouteille utilisée jusqu'à présent (acier ou alu). Ces innovations ramènent le poids de l'Escape Freeride 10L équipé d'une bouteille carbone à 2,3 kg, le sac airbag le plus léger jamais existé !



- Poids : 280 g
- Pression de fonctionnement : 300 bars
- Répond aux réglementations EG, DOT et TC
- Compatibles avec tous les sacs ABS depuis le dual system



ABS France a développé une nouvelle boucle ventrale, plus pratique et plus qualitative. Elle équipera tous les sacs ABS du monde entier pour les 3 années à venir. Une adaptation sera possible sur les sacs ABS précédents qui disposent d'une sangle ventrale de 40 mm de large.

1 Fermeture de la Boucle NS



2 Fermeture de la Boucle NS



3 Fermeture de la Boucle NS



4 Ouverture de la Boucle NS





Les poignées de **Déclenchement à Distance**, primées d'un **Outdoor Award à l'ISPO 2009**, permettent à une ou plusieurs personnes d'un groupe d'activer l'ABS des partenaires qui n'auraient pas eu la possibilité de le faire.



- Communication par fréquence radio
- Portée de 300m
- Chaque poignée fonctionne comme relais du signal
- Politique de déclenchement adaptable (déclencheurs et déclenchés déterminables)
- Le déclenchement manuel est toujours opérationnel
- La technologie est intégrée dans la poignée de déclenchement
- Alimentation par batteries au lithium disponibles dans le commerce
- Poignée rechargeable
- Ne gêne pas le fonctionnement des ARVA ni des téléphones mobiles
- Compatible avec tous les ABS à doubles airbags



Dans la gamme Vario, le **portage latéral des skis** est possible sur les Volume 30L et Volume 50L. Nous proposons aussi un **Volume 30L light** qui ramène le poids d'un ABS 30L équipé d'une bouteille carbone à 2,8kg.



Dans la gamme des **Volumes Vario spécifiques aux Professionnels** développés par ABS France, un Volume multi-usage (Médical/Hélitreuilage/Cameraman/Photographe) vient s'ajouter aux Volumes 22L Pisteur, 30L Minage, Avalanche, Oxygène, Matelas Coquille.



ESCAPE FREERIDE 10L



- Le sac airbag le plus léger du marché, poids : 2 005 g sans bouteille
- Volume utile global de 10 litres, compressible avec un élastique
- Très compact, ne gêne pas pour prendre le téléski
- Compartiment principal avec grande ouverture zip
- Poche portefeuille supérieure zippée
- Zips YKK étanches et autobloquants
- La pelle et la sonde se rangent à l'intérieur du sac
- Attaches pour les skis, le snowboard et les raquettes
- Porte-casque ou poche-filet amovibles
- Ceinture ventrale en néoprène avec poche, pour optimiser le confort de portage
- Bretelles ergonomiques et matelassées
- Partie dorsale ventilée (maille 3D) et matelassée (mousse)
- Sangle de poitrine ajustable et munie d'un sifflet
- Sangle soucutale
- Compatible poche à eau



GAMME VARIO



- Poids : 2 100 g (sans bouteille)
- L'**Unité de Base Vario** est le système de portage sur lequel il est nécessaire d'adapter un volume Vario
- Tous les volumes Vario (y compris les volumes 2008) sont compatibles et interchangeables sur la même Base
- Bretelles ergonomiques et matelassées
- Sangle de poitrine ajustable avec sifflet
- Ceinture ventrale ergonomique (avec poche)
- Système d'aération dorsale grâce aux éléments en mousse et en mesh respirant
- L'ensemble offre un excellent confort de portage
- Sangle soucutale
- Deux airbags de 85 litres (volume global de 170 litres) vous protègent aussi la tête et ne réduisent pas votre champ visuel ni votre mobilité
- Fixation facile des Volumes sur la Base avec un zip et quatre sangles de stabilisation.
- L'ensemble peut supporter une charge de 80kg



VARIO UNITE DE BASE + VARIO VOLUME 15L



- Poids : 400 g
- Très fin, ne gêne pas pour prendre le télésiège
- Compartiment principal avec grande ouverture et zip horizontal
- Emplacement pour pelle et sonde à l'intérieur du sac
- Grande poche frontale avec zip vertical
- Poche portefeuille zippée
- Zips YKK étanches et autobloquants
- Attaches pour les skis, le snowboard et les raquettes, boucle d'attache pour le piolet
- Les skis peuvent être attachés verticalement ou en diagonale
- Nombreuses possibilités pour attacher du matériel
- Fourreau pour ranger les sangles d'attache en cas de non-utilisation
- Porte casque amovible
- Compatible poche à eau



VARIO UNITE DE BASE + VARIO VOLUME 18L ULTRALIGHT



- Poids : 280 g
- Tissu ripstop
- Compartiment principal avec grande ouverture et zip supérieur
- Deux poches latérales zippées
- Zips YKK étanches et autobloquants
- Poche extérieure en filet amovible pour peaux, crampons, etc.
- Porte casque amovible
- Emplacement pour pelle et sonde à l'intérieur du sac
- Les skis peuvent être attachés verticalement ou en diagonale
- Le snowboard et les raquettes peuvent être attachés verticalement
- Compatible poche à eau
- Toutes les sangles de fixation sont amovibles





VARIO UNITE DE BASE + VARIO VOLUME 30L



- Poids : 645 g
- Compartiment principal avec cordon de fermeture
- Chapeau supérieur avec poches intérieure et extérieure
- Compartiment de rangement intérieur pour la pelle et la sonde
- Grande poche frontale avec zip vertical
- Zips YKK étanches et autobloquants
- Attaches pour les skis, le snowboard et les raquettes, boucle d'attache pour le piolet
- Les skis peuvent être attachés verticalement, en diagonale (gauche ou droite) ou latéralement
- Nombreuses possibilités pour attacher du matériel
- Fourreau pour ranger les sangles d'attache en cas de non-utilisation
- Porte casque amovible
- Compatible poche à eau



VARIO UNITE DE BASE + VARIO VOLUME 50L



- Poids : 840 g avec chapeau, 640 g sans chapeau
- Compartiment principal avec cordon de fermeture
- Chapeau supérieur détachable et réglable en hauteur avec poches intérieure et extérieure
- Soufflet pour augmenter le volume utile de 10L
- Compartiment de rangement intérieur pour la pelle et la sonde
- Grande poche frontale avec zip vertical
- Zips YKK étanches et autobloquants
- Attaches pour les skis, le snowboard et les raquettes, boucle d'attache pour le piolet
- Les skis peuvent être attachés verticalement, en diagonale (gauche ou droite) ou latéralement
- Nombreuses possibilités pour attacher du matériel
- Fourreau pour ranger les sangles d'attache en cas de non-utilisation
- Porte casque amovible
- Compatible poche à eau





VARIO UNITE DE BASE + VARIO VOLUME 22L PISTEUR



- Poids : 450 g
- Zips YKK étanches
- Compact mais beau volume disponible
- Compartiment principal avec grande ouverture zip supérieure
- Grande poche frontale avec zip vertical
- Attaches pour les skis, le snowboard et les raquettes
- Les skis peuvent être attachés verticalement ou en diagonale (gauche ou droite)
- 4 œillets de fixation en frontal
- Nombreuses possibilités pour attacher du matériel
- 2 poches latérales
- Poche portefeuille zippée



VARIO UNITE DE BASE + VARIO VOLUME 30l ESCAPE LIGHT



- Poids : 450 g
- Zips YKK étanches
- Compact mais beau volume disponible
- Compartiment principal avec grande ouverture zip frontale
- 2 grandes poches latérales zippées
- Poche frontale avec zip vertical
- Poche portefeuille zippée
- Poche intérieure en filet zippée dans le panneau d'ouverture frontale
- Stabilisateur de pelle et sonde
- Attaches pour les skis, le snowboard et les raquettes
- Les skis peuvent être attachés verticalement ou en diagonale (gauche ou droite)
- Porte-piolet
- Sangles de compression
- Nombreuses possibilités pour attacher du matériel



Base Vario + Volume Minage 30L
(340 g)



Volume Oxygène avec son équipement



Base Vario + Volume Avalanche
(1 365 g)



Base Vario + Volume Matelas Coquille
(1 020 g)





STATIONS ET ORGANISMES PUBLICS EQUIPES

Depuis 2000, un certain nombre de services des pistes et d'organismes publics français se sont équipés du sac ABS. Différentes politiques d'utilisation de cet équipement sont constatées. Voici une liste non exhaustive des services des pistes et organismes publics avec les informations correspondantes :

| STATIONS | Politique d'équipement | Année d'équipement |
|------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| ARECHES BEAUFORT | c | Avant 2003 |
| VALLOIRE | c | 2003 |
| TIGNES | i obligatoire | 2003, renouvelé en 2007 |
| VAL D'ISERE | i obligatoire | 2003, renouvelé en 2008 |
| VALFREJUS | i | 2003 |
| LES ARCS | c | 2004, 2007, 2008 |
| SAINT FRANCOIS LONGCHAMP | c | 2004 |
| SAINTE FOY TARENTEISE | i | 2004, renouvelé en 2007 et 2008 |
| LA PLAGNE | i | 2005 |
| AUSOIS | i | 2005 |
| LA NORMA | i | 2005, 2007, 2008 |
| ORELLE | i | 2005 |
| TERMIGNON | i | 2005 |
| VAL CENIS | i | 2005 |
| BONNEVAL-SUR-ARC | c | 2005 |
| LA ROSIERE | c | 2006 |
| LE CORBIER | i | 2006 |
| SAINT COLLOMBAN DES VILLARDS | i | 2006 |
| SAINT SORLIN D'ARVES | i | 2006 |
| VALMEINIER | c | 2006 |
| LES KARELLIS | c | 2007 |
| LES MENUIRES | c | 2007 |
| VAL THORENS | c | 2007 |
| COURCHEVEL | i | 2007, 2008 |
| MOTTARET | i | 2007, 2008 |
| VALMOREL | c | 2008 |
| LA TOUSSUIRE | c | 2009 |
| ALBIEZ MONTROND | c | 2009 |
| CHAMONIX | i | 2004, 2008 |
| MEGEVE | c | 2004 |
| FLAINE | c | 2005 |
| LA CLUSAZ | c | 2006 |
| ST NICOLAS DE VEROCE | c | 2006 |
| LES CARROZ | c | 2006 |
| CHATEL | c | 2009 |
| LA GRAVE | c | Avant 2003 |
| ORCIERES 1850 | c | 2006 |
| ISOLA 2000 | c | 2006 |
| LES ORRES | c | 2006 |
| SERRE CHEVALIER | c | 2007 |
| LES 7 LAUX | c | 2008 |
| LA MONGIE | c | 2008 |

i = équipement individuel, c = équipement collectif, obligatoire = équipement obligatoire.

| ORGANISMES PUBLICS | Politique d'équipement | Année d'équipement |
|--|------------------------|------------------------|
| SDIS 74 | c | |
| Parc National de la Vanoise | i | 2004 |
| Les Compagnies Républicaines de Sécurité (CRS) | c | 2005, 2007, 2008 |
| Les Pelotons de Gendarmerie de Haute Montagne (PGHM) | c | 2005, 2007 |
| Centre National d'Instruction de Ski et d'Alpinisme | c | 2005 |
| Centre National d'Entraînement à l'Alpinisme et aux Skis (CNEAS) | c | 2005, 2007, 2008, 2009 |
| Groupe Secours Montagne Sapeurs-Pompiers (GSMSp) 64 | c | 2006, 2008, 2009 |
| Groupe Militaire de Haute Montagne Chamonix (GMHM) | c | 2006 |
| Etat Major de la 27° Brigade d'Infanterie de Montagne (BIM) | c | 2006 |
| Réserve naturelle de Haute Savoie | c | 2006 |
| Parc des Ecrins | i | 2007 |
| SMUR 64 | c | 2007 |
| SDIS 31 | c | 2009 |

i = équipement individuel, c = équipement collectif, obligatoire = équipement obligatoire.

Les services des pistes de Tignes, Val d'Isère et Sainte Foy Tarentaise ont renouvelé leurs sacs au cours des 2 derniers hivers, après un usage journalier de 5 et 6 saisons complètes. Cette observation démontre la longévité du sac ABS. Il est également possible, si l'état du système ABS le permet, de récupérer celui-ci et de le remonter dans un nouveau sac. Cette possibilité offre une opportunité de renouveler un sac ABS pour un budget limité.

Outre le fait de s'équiper de nouveaux sacs, ils ont ainsi pu bénéficier du nouveau modèle Vario, offrant une plus grande modularité, un gain de poids substantiel et un confort amélioré. Des explications plus complètes sur le modèle Vario sont fournies dans la suite du document.

Certes le nombre de services des pistes équipés est plus important en Savoie, département où le l'histoire du sac ABS en France a démarré. Cependant, on constate ces dernières années une large extension géographique, de la Haute-Savoie jusqu'aux Pyrénées, en passant par les Alpes du Sud.

La politique d'équipement est déterminée sur base des informations dont nous disposons. Ainsi, le caractère obligatoire du port du sac ABS n'est présenté que pour Tignes et Val d'Isère. Peut-être d'autres services ont-ils suivi cette politique sans pour autant que nous ne le sachions. La même remarque prévaut pour le caractère collectif ou individuel.



• STATISTIQUES ABS MONDIALES GERÉES PAR LE SFL A DAVOS

| | |
|---|------------|
| Nombre d'accidents répertoriés avec ABS | 212 |
| Nombre de personnes prises en avalanche (avec ABS) | 253 |

| Indemne | Blessé | Décédé | Inconnu |
|---------|--------|--------|---------|
|---------|--------|--------|---------|

| Total |
|-------|
|-------|

| A) Personnes avec les airbags gonflés | 199 | 22 | 3 | 2 | 226 |
|---|-----|----|---|---|------------|
| Non ensevelies | 98 | 8 | 0 | 0 | 106 |
| Partiellement ensevelies | 75 | 6 | 0 | 0 | 81 |
| Totalement ensevelies (airbags visibles à la surface) | 15 | 4 | 2 | 0 | 21 |
| Totalement ensevelies (airbags non visibles à la surface) | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| Ensevelissement inconnu | 9 | 4 | 0 | 2 | 15 |
| A 1) Blessées | | | | | 21 |
| Tête, colonne cervicale | | | | | 0 |
| Torse | | | | | 1 |
| Bras/jambes | | | | | 12 |
| Situation inconnue (3 légers, 2 contusionnés, 1 sérieusement blessé, 2 sans détail) | | | | | 8 |
| A 2) Décédées | | | | | 3 |
| Personne ensevelie par à une suravalanche et décédée | | | | | 1 |
| Personnes décédées suite à des traumatismes causés par falaises, etc | | | | | 2 |
| A 3) Complètement ensevelies | | | | | 3 |
| Par une suravalanche | | | | | 2 |
| Par l'arrière de la coulée après l'avalanche | | | | | 1 |
| A 4) Méthode de secours | | | | | 226 |
| Auto-dégagement | | | | | 101 |
| Dégagement à l'aide de compagnons | | | | | 43 |
| Secours organisés | | | | | 3 |
| Inconnu | | | | | 79 |

| B) Personnes avec les ballons non gonflés ou partiellement gonflés | 15 | 3 | 7 | 2 | 27 |
|---|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| Défaillance humaine | 10 | 2 | 7 | 2 | 21 |
| a) Equipement incomplet (pas de bouteille/poignée) | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| b) Pas de déclenchement pour des raisons mentales, psychologiques ou mécaniques | 6 | 2 | 5 | 2 | 15 |
| c) Intentionnellement non déclenché | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Dysfonctionnement technique | 5 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| a) Airbags non déclenchés | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| c) Airbags partiellement gonflés | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |

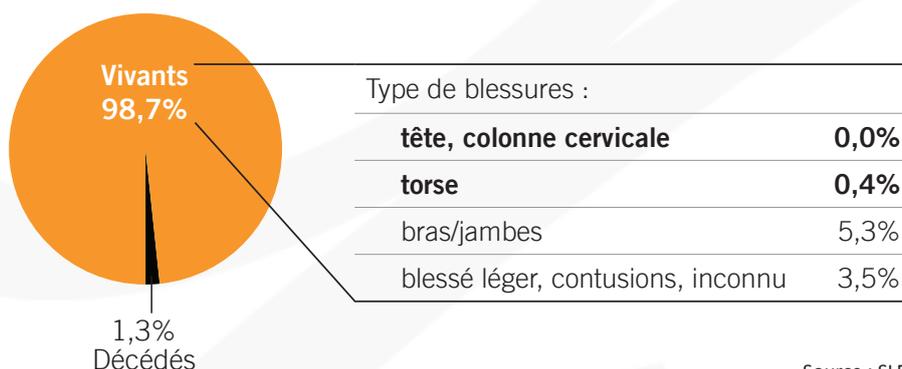
| | |
|---|-----------|
| Personnes prises en avalanche sans ABS (mêmes accidents) | 55 |
|---|-----------|

| | | | | | |
|--------------------------|----|---|----|---|----|
| non ensevelies | 10 | 2 | 0 | 0 | 12 |
| partiellement ensevelies | 18 | 2 | 0 | 0 | 20 |
| complètement ensevelies | 4 | 4 | 14 | 1 | 23 |

- **ANALYSE DES STATISTIQUES**

- Selon les chiffres mondiaux du SLF (Davos), parmi les 223 personnes qui ont survécu à une avalanche avec ABS, seules 21 personnes ont été blessées. Parmi elles, 12 blessées aux bras ou jambes, 8 personnes avec blessure légère, contusions, ou sans détail sur l'emplacement de la blessure, et 1 blessé au thorax (fracture de côte). Aucun blessé au niveau de la tête ou de la colonne cervicale. Le graphe et le tableau suivants illustrent ces chiffres.

Analyse traumatologique des cas d'avalanches avec ABS déclenchés (1991-2009), n= 226



Source : SLF, Davos, Août 2009.

- La plupart des personnes n'éprouve pas de difficulté à tirer sur la poignée et qualifie même parfois ce geste de réflexe. L'importance de régler la poignée en hauteur est souvent mise en avant.
- Beaucoup de témoignages expriment la sensation de réellement se faire tirer vers la surface par le sac ABS.
- Parmi les personnes qui ont fait usage de leur ABS en avalanche, il y avait aussi bien des personnes avec peu d'expérience de la montagne que des montagnards expérimentés.