

MARS 2011

Partenaire de l' O.I.T.A.F.



Congrès mondial  
de l'O.I.T.A.F. Rio 2011

REVUE INTERNATIONALE  
DES TÉLÉPHÉRIQUES

**GANGLOFF**  
SWITZERLAND  
*Cabins*

T +41 31 387 51 11  
F +41 31 382 11 86  
www.gangloff.com



## PROTECTION CLIMATIQUE

Reproduction autorisée



**Univ.-Prof. Dipl.-Ing.**

**Dr. Ulrike Pröbstl**

Institut pour l'aménagement du paysage, les loisirs et la planification de la protection de la nature à l'Université agronomique de Vienne (BOKU).

# Ski climatiquement neutre ?

**Le Bilan Carbone - Que nous apporte cet instrument, pourquoi et quand présente-t-il de l'intérêt pour un domaine skiable ? Eléments de réponses fournis par le Pr Ulrike Pröbstl et Mme Alexandra Jiricka, de l'Institut pour l'aménagement du paysage, les loisirs et la planification de la protection de la nature à l'Université agronomique de Vienne (BOKU).**

**Les discussions** autour du changement climatique ont imprimé une nouvelle dimension aussi bien à la consommation de gaz à effet de serre et d'énergie qu'aux économies possibles. L'autorisation de nouveaux projets d'infrastructure s'est déjà vue subordonnée au calcul des émissions de CO<sub>2</sub>.

### Empreinte carbone

A cet égard, le « Bilan Carbone » constitue un instrument parfois controversé. Il soulève en effet un certain nombre de questions concernant la transparence et la reproductibilité, notamment : Quelles grandeurs vais-je utiliser pour le calcul, dans quelle mesure sont-elles standardisées et reconnues à l'échelon international ? Sur quelles zones de mon domaine skiable ou de mon exploitation vont porter les calculs, comment vais-je définir les limites ? Quelle est la valeur effective des résultats d'un bilan carbone et dans quelle mesure me permettront-ils d'améliorer ma performance environnementale ?

Les logiciels de mesure de l'empreinte carbone que l'on trouve sur Internet et que l'on peut utiliser gratuitement pour calculer les émissions influant sur l'effet de serre s'adressent en fait aux particuliers auxquels ils permettent d'évaluer grossièrement les répercussions de leur comportement personnel concernant les déplacements, le logement et l'alimentation. Les calculateurs de bilan carbone sortent comme résultat l'empreinte du particulier en équivalents CO<sub>2</sub>. Le calcul des émissions s'effectue à l'aide de facteurs de conversion. Différentes organisations ont établi des méthodes de calcul. On citera entre autres l'« Initiative du Protocole des gaz à ef-

fet de serre » (Protocole GES) de l'Institut des Ressources Mondiales (WRI, siège : Washington, DC) et du Conseil mondial des entreprises pour le développement durable - WBCSD (siège principal : Genève).

Le Protocole GES est une méthode internationalement reconnue pouvant être utilisée par les gouvernements et les entreprises pour la quantification de leurs émissions de gaz à effet de serre. En 2006, l'Organisation internationale de normalisation (ISO) a adopté le « GHG Protocol Corporate Standard » comme base de la norme ISO 14064-1 : « Spécification et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions de gaz à effet de serre » (PROTOCOLE DES GAZ A EFFET DE SERRE, 2010). Des facteurs de conversion pour le calcul des gaz à effet de serre ont également été publiés par le « Department for Environment, Food and Rural Affairs » (DEFRA) - Département de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales de Grande-Bretagne. Les facteurs de conversion permettent d'obtenir la valeur des émissions en équivalents CO<sub>2</sub> à partir d'un certain nombre de données (kilométrage au compteur, consommation d'essence, etc.). Tout comme pour le Protocole GES, les facteurs obtenus pourront servir à mesurer et documenter les émissions de gaz à effet de serre.

### Bilans carbone pour les domaines skiables

Cependant, dans le cas d'une station de sports d'hiver ou de l'ensemble d'un domaine skiable, il convient de procéder à une étu-

de beaucoup plus approfondie que celles pouvant être réalisées avec les calculateurs mis gratuitement à disposition sur Internet. Jusqu'ici on n'a effectué que très rarement des bilans systématiques de CO<sub>2</sub> dans les domaines skiables. Les chefs de file en matière de bilan CO<sub>2</sub> sont dix stations françaises qui s'occupent intensément de ce sujet dans le cadre du « Bilan Carbone ». Le « Bilan Carbone » est une méthode de comptabilisation mise au point par l'organisation française ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, s.a). Elle est compatible aussi bien avec la norme ISO 14064-1 qu'avec l'Initiative du Protocole GES (AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ENERGIE, s.a). La première étude a été effectuée en 2007 par l'organisation française à but non lucratif « Mountain Riders » à la station de sports d'hiver de St-Martin de Belleville (F). Dès lors, 9 autres stations, à savoir La Bresse, les 2 Alpes, Le Corbier, Courchevel, Morzine-Avoriaz, les Orres, St-Lary Soulan, Valberg et Val d'Isère, se sont mises en devoir de réaliser un « Bilan Carbone ». On trouve d'ailleurs dans les Alpes encore quelques autres exemples de mesure de l'empreinte carbone, au motif soit de la présence médiatique, soit de la recherche technologique.

Les bilans carbone dont on dispose actuellement diffèrent beaucoup entre eux, tant par leur dimension que par les facteurs pris en compte. Tandis que les uns ne portent que sur une partie du domaine skiable ou de l'exploitation de remontées mécaniques, par exemple pour évaluer l'impact d'une nouvelle infrastructure, d'autres basent le calcul sur l'ensemble de la destination (station). Un

exemple : il est relativement facile d'effectuer un calcul du volume de dioxyde de carbone dû aux engins de damage d'un domaine skiable étant donné que l'on dispose concrètement des éléments nécessaires, tels que consommation d'essence, de fioul, etc. On a de même tôt fait de calculer la consommation de courant d'une remontée mécanique et son équivalent CO<sub>2</sub> en se basant sur le nombre de kWh affichés par le compteur.

## Interconnexion des mesures de protection climatique

Ceci dit, si l'on se place du point de vue de l'interconnexion des mesures de protection climatique, il convient d'élargir la base du calcul. C'est ainsi que la station de Saint-Martin de Belleville a pris en compte des éléments tels que : transport et logement des vacanciers, transport de différentes livraisons jusqu'à la station, de même que l'ensemble des activités au sein du domaine skiable. Autrement dit, le chauffage des lieux d'hébergement, l'exploitation du domaine skiable, l'éclairage, la consommation de carburant des engins de déneigement et des dameuses de même que des véhicules destinés au transport des touristes et du personnel sont autant de paramètres introduits dans les calculs. N'étaient pas pris en compte : l'amortissement des installations, le traitement des déchets, le transport des skieurs à la journée, le transport de marchandises des fournisseurs intermédiaires, le voyage des travailleurs saisonniers, les déplacements privés des habitants du lieu, l'activité sur les chantiers pendant l'été, les émissions des résidences secondaires de même que les émissions de l'éclairage communal (MOUNTAIN RIDERS, 2007).

## Bilans carbone pour les évènements

Au-delà des bilans CO<sub>2</sub> effectués pour une entreprise ou un domaine déterminé, on peut également faire ce calcul pour un événement donné. La fondation à but non lucratif « myclimate » propose un certain nombre de formules pour participer à la protection du climat. En marge de son offre de mesures de compensation volontaires et de projets de protection climatique, myclimate établit des bilans CO<sub>2</sub> pour le secteur événementiel. Le calculateur de myclimate prend en compte divers facteurs relatifs à l'événement : durée, nombre de participants, besoins en énergie, mobilité, nuits d'hôtel, restauration et dé-

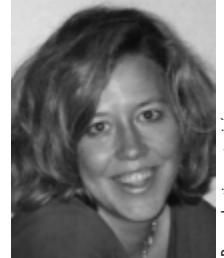
chets, etc. On obtient ainsi la quantité de CO<sub>2</sub> produite en rapport avec l'événement. Myclimate propose en même temps des possibilités de compensation des émissions (MYCLIMATE, 2010).

Schladming (A) qui accueillera les Championnats du monde de ski 2013 s'est fixé des objectifs de protection du climat à long terme et souhaite montrer comment tourisme, sport, économie et protection du climat peuvent se compléter de façon optimale. Schladming entend faire des Championnats du monde de ski un grand évènement de la réduction du CO<sub>2</sub>. Dans le cadre de l'Agenda régional 21, la Petite Région de Schladming (sept communes) et l'Office de développement du territoire de Styrie travaillent en associant la population à leurs efforts, pour assurer la coopération et les soutiens mutuels dans la préparation des Championnats du monde 2013 (AMT DER STEIERMÄRKISCHE LANDESREGIERUNG, 2010). Des plans de durabilité avaient déjà été développés à l'occasion des Championnats du monde de ski en 2003 par Saint-Moritz et en 2009 par Val d'Isère. Garmisch-Partenkirchen veut également organiser les Championnats du monde 2011 comme une manifestation sportive respectueuse de l'environnement, climatiquement neutre (HIMMEL, 2009). L'énorme rayonnement d'une telle manifestation, largement couverte par les médias, permet de contribuer à une plus large prise de conscience des problèmes de l'environnement. (AMT DER STEIERMÄRKISCHE LANDESREGIERUNG, 2010)

Accompagné de mesures ciblées, le Bilan carbone peut constituer un outil positif pour l'image d'une région ou d'un événement et contribuer à une meilleure prise de conscience du problème. En revanche, si l'on considère la diversité des méthodes et modes de calcul ainsi que les différences entre les équivalents, son utilisation dans le cadre de projets d'infrastructure et en particulier dans les études d'impact sur l'environnement semble peu indiquée. Il n'en reste pas moins que les méthodes et les logiciels de calcul dont il a été question ici sont intéressants pour tous, skieurs ou exploitants, pour qui ils constituent en quelque sorte un outil pédagogique. Mais il faudrait avant tout que, avec ou sans calculateur carbone, nous soyons déjà tous conscients de l'impact de nos déplacements lorsque nous nous rendons dans un domaine skiable.

*Ulrike Pröbstl/Alexandra Jiricka*

## PROTECTION CLIMATIQUE



Reproduction autorisée

**Univ.-Ass. Dipl.-Ing.  
Dr. Alexandra Jiricka**  
Institut pour l'aménagement du paysage, les loisirs et la planification de la protection de la nature à l'Université agronomique de Vienne (BOKU).

### Sources

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE (s.a.) : Bilan Carbone. [www.ademe.fr/bilan-carbone/](http://www.ademe.fr/bilan-carbone/) Enquête du am 04/11/2010

ALPMEDIA (2009) : Erste CO2-Bilanz in Skischule (Premier bilan carbone pour une école de ski). <http://www.cipra.org/de/alpmedia/news/3574>, consulté le 09/11/2010

AMT DER STEIERMÄRKISCHE LANDESREGIERUNG (2010) : Nachhaltigkeitskoordination Alpine SKI-WM 2013 in Schladming - Regionale Agenda 21 für die Kleinregion Schladming wird erarbeitet. (Gouvernement provincial de Styrie - Coordination de la durabilité pour les Championnats du monde de ski 2013 à Schladming - Agenda régional 21 pour la Petite Région de Schladming en cours d'élaboration) <http://www.nachhaltigkeit.steiermark.at/cms/ziel/44053867/DE/>, consulté le 09/11/2010

BILAN CARBONE, ECORIDER SKI SCHOOL, MOUNTAIN RIDERS (2009) : BILAN CARBONE - ECOLE DE SKI - ECORIDER SKI SCHOOL - HIVER 2008-2009. <http://www.ecorider.org/dl/BC-Ecorider-avril2009.pdf>, consulté le 09/11/2010

HIMMEL,W. (2009) : WIN – Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit - Impulse für die Region (Initiative économique Développement durable - Impulsions pour la région). [www.nachhaltigkeit.steiermark.at/cms/dokumente/.../Hofrat%20Himmel.pdf](http://www.nachhaltigkeit.steiermark.at/cms/dokumente/.../Hofrat%20Himmel.pdf), consulté le 09/11/2010

MOUNTAIN RIDERS (2007) : BILAN GAZ A EFFET DE SERRE EN STATION - SAINT MARTIN DE BELLEVILLE (LES MENURIES, VALTHORENS). [http://www.mountain-riders.org/\\_bureauEtude/docs/BilanGES-MR-Synth.pdf](http://www.mountain-riders.org/_bureauEtude/docs/BilanGES-MR-Synth.pdf), consulté le 04/11/2010

MYCLIMATE (2010) : Berechnen Sie Ihre Emissionen (Calculez vos émissions). <https://www.myclimate.org/kompensation/kompensieren-sie.html>, consulté le 09/11/2010

THE GREENHOUSE GAS PROTOCOL (2010) : About the GHG Protocol. (Le protocole des gaz à effet de serre (2010): A propos du Protocole GES) <http://www.ghgprotocol.org/about-ghgp> consulté le 04/11/2010

# Inauguration officielle

Inauguration officielle de deux télésièges Leitner par le Ministre français des Transports à Saint Sorlin d'Arves – Les Sybelles.



**Les deux télésièges Leitner** ont été inaugurés officiellement le 4 février dernier à Saint Sorlin d'Arves sur le Domaine des Sybelles par Monsieur Mariani, Ministre français des Transports.

Eléments importants de la restructuration du domaine skiable de St Sorlin d'Arves – Les Sybelles, initiée il y a quelques années et menée de main de maître par Gaston Maulin et ses équipes techniques, ces nouvelles installations facilitent l'accès au très beau secteur des Blanchards et confortent le départ «station» des skieurs depuis le Plan du Moulin en direction des Trois Lacs.

Ces télésièges Leitner intègrent les derniers développements techniques qui définissent les nouveaux standards de la marque en termes de Confort, Design, Facilité d'exploitation et de maintenance.

Le télésiège débrayable Leitner, grâce sa faible vitesse d'embarquement et à son garde-corps verrouillable, permet un transport confortable en toute sérénité pour grands et petits !

L'originalité du télésiège fixe Leitner, réside dans l'équipement de deux versants d'une montagne avec une seule installation et donc dans la possibilité de débarquer dans les deux sens au sommet de l'appareil permettant ain-

si de skier, au choix, sur chacun de ces versants.

Ces deux nouveaux télésièges complètent un parc de plus de 20 installations Leitner, dont 10 téléportés, construites sur une décennie et confirment la confiance et la fidélité accordées à Leitner par le groupe Maulin.

## FICHE TECHNIQUE

### TÉLÉSIÈGE DÉBRAYABLE 6 PLACES DU PLAN DU MOULIN EXPRESS & SAINT SORLIN D'ARVES – DOMAINES DES SYBELLES

Station amont	altitude 2 186 m
Station aval	altitude 1 495 m
Dénivelé	691 m
Nombre de pylônes	19
Débit	1 600 p/h / 2 400 p/h
Vitesse	5 m/s

## FICHE TECHNIQUE

### TÉLÉSIÈGE PINCES FIXES 4 PLACES DU CHALET DE LA BALME BLANCHARDS SAINT SORLIN D'ARVES – DOMAINES DES SYBELLES

Station amont	altitude 2 045 m
Station aval	altitude 1 850 m
Débarquement	2 205 m
Dénivelé	356 m / 161 m
Nbre de pylônes	18
Débit	1 600 p/h
Vitesse	2,3 m/s

# TÉLÉPHÉRIQUES



Télésiège pinces fixes 4 places du Chalet de la Balme Blanchards Saint Sorlin d'Arves – Domaine des Sybelles



De g. à dr.: Gaston Maulin, Président de la Samso ; Denis Ribot Président Leitner ; Thierry Mariani Ministre français des Transports ; Robert Balmain Maire de St Sorlin d'Arves ; Jean Pierre Vial Sénateur ; Michel Bouvard Député ; Pierre Marie Charvoz Conseiller Général

# Le téléphérique des superlatifs

Trois remarquables réalisations de Doppelmayr avec le système « 3S »

**Le système « 3S »** (trois câbles) est un système alliant la technologie des téléphériques bi-câbles à va-et-vient et la technologie des pinces débrayables des installations monocâbles. Les cabines sont tractées par un câble tracteur en boucle continue et passent sur deux câbles porteurs ancrés fixes aux deux extrémités.

A leur arrivée en gare, les pinces sont débrayées, les cabines sont ralenties par un système à friction sur train de pneus et les opérations de débarquement et d'embarquement se font à petite vitesse de la même façon que sur une télécabine monocâble. Après fermeture des portes, les cabines sont accélérées et les pinces à nouveau embrayées sur le câble tracteur. Par son caractère tri-câble, ce système autorise le franchissement de très grandes portées (jusqu'à 3 km et plus) sans limite de survol et avec sa vitesse pouvant être portée à 7,50 m/s (6,00 m/s pour un système monocâble débrayable), le « 3S » permet d'atteindre un débit de 5 000 p/h avec des cabines de 35 places. Ces installations se distinguent par une très haute stabilité au vent et une faible consommation d'énergie par personne transportée.

## Un « 3 S » pour Sotchi

Le groupe Doppelmayr a été chargé par la station olympique russe de Sotchi de construire le plus long « 3 S » du monde. En même temps que la plus grosse réalisation de Doppelmayr pour ce système, le « 3 S » sera la 100<sup>e</sup> remontée mécanique fournie par le groupe à la CEI (Communauté d'Etats Indépendants).

Ce téléphérique relie Krasnaïa Poliana au domaine skiable de Laura qui accueillera en 2014 les épreuves nordiques des Jeux olympiques d'hiver.

La gare aval du « 3 S », à près de 600 m d'altitude, est située à proximité immédiate de la gare de Krasnaïa Poliana qui va être reconstruite à neuf ; en établissant la liaison avec le domaine skiable de Laura, ce téléphérique représente un maillon essentiel de l'infrastructure des transports pour les Jeux olympiques d'hiver 2014 à Sotchi. Equipé de 43 cabines, il peut atteindre un débit de 3.000 p/h et le trajet de la gare jusqu'au théâtre des épreuves nordiques ne durera que 12 minutes. Avec une longueur totale de 5.383 m, le téléphérique de Krasnaïa Poliana est non seulement le plus long « 3 S » jamais construit mais aussi la plus longue installation unidirectionnelle du monde en un seul tronçon.

## Le plus gros téléphérique d'Allemagne

C'est encore le système « 3 S » qui a été choisi pour le plus gros téléphérique d'Allemagne qui relie, en enjambant le Rhin, le « Coin Allemand », promontoire au confluent du Rhin et de la Moselle, et la forteresse d'Ehrenbreitstein. Sur un trajet de près d'un kilomètre, ce téléphérique offre aux passagers, depuis une hauteur atteignant les 40 m



Photo : J. Nejez  
Avec sa gare aval à 3 040 m d'altitude, le " 3 S " de Sölden est le téléphérique le plus haut perché au monde.

au-dessus du Rhin, une vue complètement nouvelle sur le fleuve et cette partie de la vallée inscrite au patrimoine de l'UNESCO.

Le volume des investissements est de 12 millions d'euros. Le téléphérique exploité par le groupe Doppelmayr transportera pendant trois ans, en toute sécurité et avec le plus grand confort, les touristes allemands et étrangers venant visiter l'Exposition horticole de Coblenze (BUGA) 2011.

Les 18 cabines sont toutes conçues pour faciliter l'accès aux handicapés et aux fauteuils roulants ; elles sont même assez spacieuses pour embarquer des vélos. Cette installation qui peut transporter jusqu'à 7.600 p/h, est non seulement le plus gros téléphérique allemand, mais aussi celui qui offre le plus haut débit horaire au monde.

## Le « 3 S » le plus haut perché du monde

Le 4 décembre 2010, des journalistes avaient été invités à participer au premier voyage officiel du nouveau téléphérique du Gaislachkogel à Sölden (A). Les deux tronçons de cette installation à haut débit construite par Doppelmayr constituent une réalisation en tous points remarquable.

L'ancien téléphérique du Gaislachkogel a été remplacé par une installation en deux tronçons dont chacun utilise un système différent : pour le tronçon inférieur, une installation unidirectionnelle monocâble à cabines 8 places ; pour le tronçon supérieur, un téléphérique « 3S » à cabines 30 places. Le tout représente un investissement global de 38 millions d'euros.

Avec sa gare amont située à 3040 m d'altitude, le nouveau téléphérique



Le "3 S" de Coblenze affiche le plus haut débit du monde pour un téléphérique.

du Gaislachkogel est le « 3S » le plus haut perché au monde. Le cabinet d'architectes Johann Moser chargé de la conception des gares a choisi pour chacune un traitement des volumes analogue, le dénominateur commun étant la forme harmonieusement galbée de la



Photos: Doppelmayr  
Le groupe Doppelmayr s'est vu adjuger la construction du plus long "3 S" au monde, destiné à la station olympique russe de Sotchi. Les cabines seront fournies par CWA.

structure construite autour d'un squelette d'acier sur lequel a été tendue une feuille de matière synthétique transparente. Ce qui donne des halls extrêmement lumineux mettant en évidence l'élégance des mécaniques Doppelmayr.

## Interalpin s'apprête à battre de nouveaux records

Fidèle au rythme bisannuel du salon, Interalpin 2011 ouvrira ses portes du 4 au 6 mai à Messe Innsbruck

**Le Salon international** des technologies de la montagne est bien parti pour une participation record : le directeur de projet, Stefan Kleinlercher, constate dès maintenant une augmentation de dix pour cent de la superficie louée par rapport à 2009. Beaucoup de nouveaux inscrits, avec une nette progression des exposants venant de France, d'Italie et même d'Autriche. La fréquence de consultation du site Internet de l'Interalpin révèle elle aussi l'ampleur de l'intérêt général. La saison d'hiver est bonne cette année, d'où une tendance à l'optimisme dans la profession ; toutes les conditions sont donc réunies pour que le Salon se déroule bien et accueille de nombreux visiteurs. Déjà, il est difficile de trouver une chambre à Innsbruck ou aux alentours pendant la période du Salon : l'intérêt des exposants et des visiteurs est donc bien réel. Les « Schischul-Ordertage » et le Palmarès des meilleurs domaines skiables ont déjà été fixés.

Après des années de collaboration fructueuse avec Skidata, ce sera cette année Access qui, pour la première fois, sera chargé du comptage professionnel des visiteurs.

La compagnie aérienne AUA a bien voulu jouer à nouveau le rôle d'« Official Carrier » pour l'Interalpin 2011 et proposera des vols à tarif réduit. Les billets commandés par Internet, sur [www.autrian.com](http://www.autrian.com),



Photo: Interalpin

en utilisant le code IALP11, bénéficieront d'une réduction de 15 % sur tous les prix en vigueur. Cette année encore, Interalpin mettra à la disposition de ses hôtes un comptoir spécial à l'aéroport d'Innsbruck ainsi que des navettes VIP.

En raison de la demande actuelle, Stefan Kleinlercher invite toutes les personnes intéressées à retenir dès que possible leur vol et leur chambre d'hôtel. Pour de plus amples renseignements, tapez [www.interalpin.eu](http://www.interalpin.eu).

# L'histoire du succès d'une entreprise

Les 175 ans de Fatzer – à l'œuvre depuis des générations, pour des générations encore

**C'est en 1836** que débute à Romanshorn la belle histoire du succès d'une entreprise qui a su accorder une importance égale au développement durable, à la tradition et à l'innovation. La société Fatzer n'a pas cessé d'investir de nouveaux champs d'action et de s'adapter intelligemment aux innovations techniques, en défiant les crises et la mondialisation – c'est à cette démarche qu'elle doit ce qu'elle est aujourd'hui.

## Les grandes dates :

**1836** : Joachim Fatzer (1819-1885) avait à peine 17 ans lorsqu'il fonda la société Fatzer, vouée à la production de cordes de chanvre. Ces cordes destinées à l'agriculture et aux usages ménagers sont bientôt très demandées. **1850** : Avec la mise en service du premier bateau à vapeur suisse, une ère nouvelle s'ouvre pour Fatzer : l'entreprise sort ses premières cordes pour charges lourdes qui se font immédiatement une réputation de qualité. **1890** : Ernst Fatzer reprend la corderie de son père et se tourne vers les câbles en acier dont la production débute au tournant du siècle ;



L'usine Fatzer autour de 1930

**1912** : voit la construction des premiers ateliers de câblerie.

**1914** : La première câbleuse d'une capacité de 15 t est mise en service ; peu après l'entreprise se dote d'une toronneuse tubulaire et d'une toronneuse à 2-4 tambours.

**1948** : Ernst Seiler prend la direction commerciale de l'entreprise qui compte désormais 22 salariés.

**1952** : La capacité de production est augmentée, l'usine fabrique son premier câble porteur clos.

**1975** : Installation de la plus grosse câbleuse au monde. Capacité de production : poids unitaire de 110 t.

**1976** : Grosse commande pour l'industrie offshore : 12 câbles de 79 mm de diamètre représentant un poids total de 1 000 t.

**1981** : Les fameux « Cable Cars » de San Francisco sont équipés de câbles Fatzer.

**1986** : Fatzer produit le plus gros câble fabriqué jusqu'à cette date: 115 mm de diamètre.

**1992** : La société Fatzer AG Drahtseilwerke entre dans le groupe BRUGG Ropes Technology Holding Inc.

**2008** : Début de la construction de la nouvelle usine N° II et d'une câbleuse de 150 t.

**2011** : Les effectifs du personnel qualifié de Fatzer se montent à près de 75 personnes.

## Comment s'annonce l'avenir ?

La construction de l'Usine N° II de Romanshorn devrait être achevée en 2015. Dans le calendrier chinois, l'année 2011 est placée sous le signe du lièvre de métal : signe de paix, de bien-être et de diplomatie – Fazer ne pouvait mieux tomber pour fêter son 175<sup>e</sup> anniversaire.



Photos: Fazer

C'est ainsi que se présentera la nouvelle usine N° 2 de la société Fatzer



# Nouvelle technologie pour un treuil destiné aux pentes les plus raides

Photos: J. Schramm

Prinorth présente son nouveau treuil Sherpa en Autriche, en Italie, en France et en Suisse

**C'est sous le titre** « Un nouveau treuil conquiert les pistes escarpées du monde » que Prinorth a présenté son nouveau treuil Sherpa à réglage automatique de la force de traction sur des domaines skiables choisis, comme Plan de Corones, Gstaad, Reiteralm, Scuol, Roccaraso, Vars, Méribel Alpina, Barrèges ou Verbier. A Silvretta Nova, domaine skiable du Montafon (Vorarlberg, A), les deux journées de tests ont vu se succéder au total 160 conducteurs de dameuses. Les essais se déroulaient sur une piste noire, fermée en l'occurrence, près de la gare amont de la télécabine de Versettla. Un terrain d'essai idéal pour se rendre compte des possibilités du nouveau treuil Sherpa. Les essais ont été effectués avec des dameuses Prinorth Beast et Bison équipées du nouveau treuil Sherpa.

## Force de traction maximale

Les conducteurs ont été particulièrement impressionnés par la force de traction maximale du Sherpa : 4,8 t pour le Beast, 4,5 t pour le Bison. Cette force de traction est disponible indépendamment de la position du câble sur le tambour. Même en cas de contrainte de traction latérale, il reste suffisamment de potentiel, ce qui assure une plus

grande flexibilité pour le dégagement de pentes raides sur les terrains difficiles. Autre avantage : une longueur de câble de 1 200 m évite de décrocher et raccrocher le câble à plusieurs reprises sur les pistes longues.

## Contrôle de la force de traction assuré par Wincontrol

Grâce à Wincontrol, le système automatique de contrôle de la force de traction, le conducteur peut se concentrer entièrement sur la piste. La force de traction nécessaire se trouve automatiquement adaptée à la situation. Ce qui n'empêche pas que le conducteur puisse intervenir aussi manuellement en utilisant au choix Maxi- ou Mini-fonction. Le nouveau treuil Sherpa dispose en outre d'un système de sécurité spécial intervenant en cas de tension insuffisante du câble.

Les conducteurs ont été particulièrement impressionnés par la tenue de voie en progressant avec le Bison ou le Beast sur les pentes raides. Le centre de gravité bas du treuil assure une stabilité bien équilibrée de l'engin. Etant donné d'autre part que le centre fixe du treuil et celui de la dameuse coïncident, la tenue de voie et la dynamique du mouvement de l'engin sont garanties et on évite de sur- ou sous-virer.



Le nouveau treuil Sherpa avec Wincontrol

## Systèmes de sécurité et d'information

Grâce aux systèmes d'information dont il dispose à bord, le conducteur peut lire les données valables pour la dameuse et le treuil et se concentrer entièrement sur la piste, en particulier de nuit ou lorsqu'il est dans le brouillard. Le nouveau treuil Sherpa a été accueilli avec enthousiasme par les conducteurs impressionnés notamment par son énorme puissance de traction.

Des essais auront également lieu à Avoriaz et à Sella Nevea (IT).

JS

# Première mondiale à Kitzbühel

**Ecologique et innovant, le nouveau PistenBully 600 TwinPower fonctionne avec un mélange diesel-gaz.**



Photo: J. Schramm

De g. à dr.: Wolfgang Müller, Peter Soukal, Dr Josef Burger, Dr Klaus Reisch, Jens Rottmair, Stefan Hetzenauer, Johann Schmidhuber, Dipl.-Ing. Jürgen Magg

**Kässbohrer Geländefahrzeug AG** a profité de la prestigieuse Course du Hahnenkamm à Kitzbühel pour présenter la première dameuse fonctionnant avec un mélange diesel-gaz désormais mûre pour la production en série. Kässbohrer travaillait depuis deux ans au développement de cet engin, en collaboration avec Salzburg AG, la société salzbourgeoise Infinite et l'entreprise anglaise Hardstaff. Avant de mettre un modèle de série pour la première fois en service à Kitzbühel, le fabricant avait testé la dameuse au cours de la dernière saison d'hiver sur le domaine skiable de Saalbach.

## Début de carrière à Kitzbühel

La société des remontées mécaniques de Kitzbühel utilise le PistenBully 600 TwinPower régulièrement depuis décembre 2010 et, ainsi que l'affirme son directeur, M. Josef Burger, elle est extrêmement satisfaite de ses performances. M. Jens Rottmair, directeur de Kässbohrer Geländefahrzeug AG, estime que le PistenBully 600 TwinPower a un énorme potentiel. Le coût supplémentaire à l'achat s'amortit en l'espace de 4 ans, nous dit-il, en

raison des économies réalisées du fait de la différence de prix entre le gaz naturel et le diesel. M. Peter Soukal, de Kässbohrer Österreich, est déjà en mesure de confirmer le vif intérêt que les autres domaines skiables portent à cette innovation.

L'adaptation du PistenBully 600 utilisé à Kitzbühel, pour qu'il puisse fonctionner avec le système TwinPower, a été réalisée par la société Infinite. Salzburger AG a pourvu à l'alimentation en gaz, en installant une station mobile de gaz naturel qui représente, en particulier en montagne, une alternative écologique aux pompes diesel.

## Le concept du PistenBully 600 TwinPower

Avec ses 9 m de long, 4,20 m de large et un poids de 9 t, le PistenBully 600 TwinPower développe 400 ch (256 kW). Selon les estimations du chef de projet de la société Salzburg AG, Johann Schmidhuber, le gaz peut substituer sur cet engin jusqu'à 70 % de la consommation de diesel. Le gaz utilisé est 100 % biologique, donc climatiquement

neutre. Cette solution permet de réduire à la fois les frais de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub>. Et, ce qui compte bien sûr aussi pour le travail quotidien : le comportement et le rendement de la dameuse sont inchangés par rapport au moteur de série.

## La technologie du futur

Le PistenBully 600 TwinPower est équipé d'un réservoir supplémentaire pour gaz naturel comprimé ou pour biogaz, installé sur la plateforme de chargement (env. 100 kg). La dameuse peut donc être utilisée en solo pour la préparation des pistes. Le gaz, arrivant sous une pression de 4 bars environ, se mélange à l'air de combustion et est brûlé en même temps que le diesel (nécessaire à l'allumage). Il est donc possible de fonctionner aussi à 100 % au diesel. Le passage au mélange diesel-gaz se fait automatiquement. Les signaux envoyés par le moteur sont lus par un appareil de commande, un calculateur détermine la quantité de gaz maximum possible en fonction de la charge et réduit en conséquence l'apport de diesel. Le gaz se mélange à l'air de combustion pendant la phase d'aspiration. Le diesel provoque l'allumage dans le cylindre et en même temps la combustion du gaz.

## Le système TwinPower peut être installé sur tous les PistenBully Solo

M. Jürgen Magg, ingénieur chez Kässbohrer et chef de projet pour le PistenBully 600 TwinPower déclare : « Nous avons une dameuse prête pour la production en série, qui peut être utilisée exactement comme un engin fonctionnant uniquement au diesel. Avec la technologie Twin-Power, nous sommes en mesure de proposer aussi pour les gros engins ce fonctionnement hybride plus écologique. Le système TwinPower peut être installé ultérieurement sur tous les PistenBully 600 Solo. » JS

**CABINES**

# Un Européen à New York

**Fort du large succès** des cabines Diamond dans tout l'Arc Alpin et auprès des plus grandes stations de ski d'Europe, Sigma a su étendre son savoir-faire à destination des transports urbains afin de répondre aux nouvelles attentes de ce marché très prometteur.

Ainsi, depuis quelques années, l'ensemblier Sigma investit avec succès les grandes mégapoles sur les principaux continents (Asie, Europe, Amériques du Sud et du Nord). Et la plus marquante de ces grandes villes, c'est bien sûr New York, la ville verticale par excellence ! Sigma vient justement d'installer sur l'un de ses plus beaux chantiers de tramway aérien, qui relie l'île de Roosevelt à Manhattan par-dessus l'East River, 2 cabines Crystal 4 étoiles.

Mais quels téléphériques ! Héritières de toute l'expérience et de toute l'exigence des cabines Diamond, qui ont fait la renommée et les succès actuels de Sigma en montagne, ces cabines de téléphériques de très grandes tailles offrent 110 places et de vastes baies vi-



Photo: Sigma

« A New York, on voyage en Sigma ! »

trées, pour une vision panoramique inoubliable sur les gratte-ciel de Manhattan. Une diversification parfaitement réussie pour Sigma, aussi à l'aise sur les hauts sommets qu'au-dessus de Big Apple.

## LA NEIGE ASSURÉE

Cela avec un réseau en fonte ductile verrouillé VRS®-T jusqu'à 100 bar de pression.  
Consultez notre site internet sur [www.duktus.com](http://www.duktus.com)

**DUKTUS**



**Contact Duktus:**  
**Technico Commercial France**  
Benoît Planel  
Tel. +33 (0) 7 60 72 39 09  
[benoit.planel@duktus.com](mailto:benoit.planel@duktus.com)

**SOVAL**

**Contact Soval:**  
Alexandra Fleurigeon  
Tel. +33 (0) 3 25 56 74 80  
[alexandra.fleurigeon@soval.fr](mailto:alexandra.fleurigeon@soval.fr)

# Un Pavillon France...

... sur INTERALPIN à Innsbruck

**Ubifrance en partenariat** avec la Mission Economique – Ubifrance de Vienne et la Chambre de Commerce de la Savoie organisent un pavillon France sur le salon Interalpin regroupant une vingtaine d'entreprises françaises: Aerofun, Alpi Transmission, Amazone Adventure, Aztec, Ecosphère Technologies, Ferrari, Ficap, Globe 3T, Handi Technology, IDM, Loisirs Equipements, Lumiplan Montagne, MDP Consulting, Montaz Equipment, Navic, Secomate, Skignaletiks, Tertu, Wyss. Toutes spécialistes de l'aménagement de la montagne, ces entreprises interviennent dans les domaines suivants : sécurisation, protection face aux risques naturels, balisage et signalisation des pistes, transports par câbles, matériel de billetterie, guichets, solutions d'enneigement, équipements des domaines skiables, ingénierie et aménagement de la montagne, sports et loisirs de montagne, matériels d'aide à la mobilité des personnes handicapées...

Ubifrance et les Missions Economiques-Ubifrance constituent ensemble le dispositif public d'appui au développement international des entreprises françaises. Sa mission est d'informer les entreprises sur les marchés et de les accompagner sur le terrain par le biais d'actions col-



lectives d'envergure destinées à accroître la visibilité et la notoriété des entreprises françaises à l'étranger.

Le Cluster Rhône-Alpes des Industries de la Montagne (CIM) est une initiative de la région Rhône-Alpes, animée par la CCI de la Savoie, afin de renforcer les compétences et la compétitivité des professionnels des industries de la montagne sur les marchés mondiaux. Cette démarche a pour objectif de mettre en réseau les acteurs pour les accompagner sur 3 axes stratégiques: performance industrielle et commerciale (accompagnement à la stratégie, logistique, systèmes d'information...), internationalisation (salons, accueil des délégations étrangères, veille marchés, accompagnement à la stratégie export....), innovation et environnement (développement durable, éco-conception....)



INTERALPIN 2011

Retrouvez-nous sur le salon :  
Hall 2 • Stand 39 - 41

Visitez le Pavillon France.

organisé par UBIFRANCE, la Mission Économique - UBIFRANCE de Vienne, la CCIT et le Cluster CIM, et regroupant les sociétés du secteur :

AEROFUN • ALPI TRANSMISSION • AMAZONE ADVENTURE • AZTEC • ECOSPHERE TECHNOLOGIES • FERRARI • FICAP • GLOBE 3T • HANDI TECHNOLOGY IDM • LOISIRS EQUIPEMENTS • LUMIPLAN MONTAGNE • MDP CONSULTING MONTAZ EQUIPEMENT • NAVIC • SECOMATE • SKIGNALETIKS • TERTU • WYSS

En partenariat avec : [www.cluster-cim.fr](http://www.cluster-cim.fr)



ISR  
[www.isr.at](http://www.isr.at)

Professional  
2010/2011

Version réadaptée en 12 langues

4400 adresses dans le monde entier  
pour tout ce qui a rapport  
aux téléphériques et  
aux équipements techniques  
pour l'hiver et la montagne

Disponible en ligne  
[www.isr.at](http://www.isr.at)

# Sport à cœur joie

Une nouvelle idée de Neveplast



Photo: Neveplast

Atterrissage en douceur sur le coussin d'air du « Tuppy » de Neveplast

**Neveplast**, le spécialiste des pistes artificielles de ski alpin et de ski de fond et inventeur du « Tubby » Neveplast qui permet de pratiquer le Snow Tubing toute l'année, vient de lancer un nouveau produit déjà plébiscité. Les pistes de Freestyle offrant une longueur d'élan de 40 à 70 m jusqu'au point de saut et leurs énormes coussins d'air destinés à garantir une réception en douceur ont rencontré un vif succès pendant l'année écoulée.

Au départ, ces coussins d'air avaient été développés pour les Freestylers. Mais très vite on

a vu qu'ils pouvaient aussi être utilisés sur les Snowtubes pour sécuriser la réception dans la pratique de ce sport qui permet de s'en donner à cœur joie.

Des stations comme La Clusaz en France, Mias en Russie ou Abetone et Pescasseroli en Italie misent d'ores et déjà sur cette nouvelle activité de loisirs.

Neveplast présentera sa gamme complète de produits et ses nouvelles idées en avril à l'Interalpin d'Innsbruck. Neveplast a récemment actualisé son site Internet en lui ajoutant des vidéos intéressantes. [www.neveplast.it](http://www.neveplast.it)



À l'origine nous transportions des personnes - aujourd'hui également des données!

Les câbles porteurs INTEGRA DATA garantissent une communication performante des données entre la montagne et la vallée - sans l'ajout coûteux d'infrastructure supplémentaire.

Nous équipons nos câbles de fibres optiques de haute technologie, situées au cœur du câble.

Avec cette solution, les câbles INTEGRA DATA disposent d'un moyen de communication intégré pour les données, grâce auquel les informations sont transmises de manière sûre et à une portée illimitée - nous livrons avec le câble INTEGRA DATA un paquet complet et performant comprenant toutes les interfaces techniques.

## INTEGRA DATA

Le câble porteur clos qui transmet et fait circuler l'information.

**FATZER®**   
Depuis 175 ans.

**FATZER AG** Câblerie  
Salmsacherstrasse 9 • CH-8590 Romanshorn  
Tél +41 71 466 81 11 • Fax +41 71 466 81 10

# Nouvelles cabines pour Val Thorens

Design dynamique pour les deux cabines de Gangloff Cabins AG équipant depuis novembre 2010 le téléphérique de Val Thorens–Cime de Caron

Design innovant pour les nouvelles cabine Gangloff de Val Thorens

**C'était déjà Gangloff Cabins AG** qui, en 1982, avait conçu et réalisé les cabines de la génération précédente, les premières au monde à l'époque affichant une capacité de 150 places.

Les nouvelles cabines s'inscrivent dans le concept « Streamline » de Gangloff revisité dans un esprit innovant pour ce modèle. Le nouveau galbe des faces frontale et latérales et les importants vitrages en verre de sécurité feuilleté leur confèrent une ligne particulièrement dynamique.

## Construction élaborée

En raison des exigences de la certification CE, l'étude des structures et les nouveaux calculs des profils ont pris beaucoup de temps ; il fallait en effet répondre entre autres aux critères suivants :

- Le poids des cabines ne devait pas dépasser celui des modèles antérieurs.
- La structure du toit a été renforcée pour permettre de transporter le cas échéant une charge suspendue de 6 tonnes – p.ex. une dameuse – en prévoyant un dispositif de suspension et une lucarne dans le plancher de la cabine.

- Les pare-brise ont été dotés de dispositifs spéciaux destinés à les protéger des rafales de neige – Val Thorens est la station la plus haute d'Europe – et des conditions atmosphériques sévissant dans les gares entièrement ouvertes. Par ailleurs, des déflecteurs en polycarbonate devant assurer une protection contre les glaçons qui pourraient tomber du câble ont été habilement intégrés dans l'ensemble.
- Pour assurer la fluidité de l'embarquement et du débarquement, les nouvelles cabines ont de chaque côté une double porte au milieu et deux portes simples aux extrémités.

Les nouvelles cabines, elles aussi d'une capacité de 150 places, sont peintes en rouge et gris métallique. Elles ont été livrées en l'espace de 8 mois.

## Une seconde commande, cette fois pour St. Moritz

Marc Pfister, directeur de Gangloff Cabins, se félicite de l'écho de ce nouveau modèle. Il a déjà une nouvelle commande en carnet concernant la livraison de deux cabines de même modèle pour le téléphérique de Diavolezza (Haute-Engadine).

## Funiculaire de Côme–Brunate

Une autre commande, concernant cette fois les cabines du funiculaire de Côme–Brunate vient témoigner de la compétitivité de Gangloff Cabins lorsqu'il s'agit de proposer des solutions adaptées aux besoins individuels. Le design porte la griffe de deux jeunes architectes de Milan qui se sont inspirées pour ces wagons du style Art nouveau. Les cabines de 80 places seront livrées fin juin 2011.

## Personnel hautement qualifié

Marc Pfister estime que Gangloff est en bonne position pour l'avenir : « Nous n'occupons que des personnels hautement qualifiés, ce qui fait de nous le spécialiste des solutions individualisées en matière de construction de cabines. Notre savoir-faire comporte deux volets : des ingénieurs et des techniciens compétents dans les bureaux d'études, de bons ferblantiers, ajusteurs et laqueurs dans les ateliers. Nous sommes aussi très attentifs à assurer la relève et nous avons actuellement 10 apprentis ajusteurs pour un effectif de 60 salariés. »

*Josef Schramm*

