PistenBully®

K-INFO

Le Mag des professionnels
de la neige et de la montagne

N° 49
AVRIL 2014

PISTES DE COMPÉTITION : LA CHIRURGIE DE L'OR BLANC !

Les secrets de préparation de ces pistes aux exigences très particulières.

DOSSIER > PAGES **4/5**

Édito

On ne le dira jamais assez ! Une saison se prépare dès la fin de la précédente. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les principaux salons sont désormais tous organisés en avril et non plus en octobre comme par le passé pour certains. Mountain Planet sera donc l'occasion non seulement de préparer ses investissements mais également de les concrétiser chaque fois que c'est possible. Car des enjeux directement traduisibles en termes d'économie, de qualité ou de sécurité sont à la clé. Pour les engins de damage par exemple, les reprises sont mieux valorisées au printemps, où elles ont des chances d'être revendues avant l'hiver, qu'à l'automne, où, faute de temps pour les commercialiser, elles risquent de rester plus d'un an en stock. Donc une fois le bilan financier de fin de saison établi, pourquoi attendre ? Que va-t-il se passer de significatif entre fin avril et début décembre qui pourrait influencer une décision d'investissement ou un choix de fournisseur ? Dans notre activité à forte saisonnalité, probablement rien !

Il en est de même pour l'entretien courant. Et dans ce domaine, les bonnes résolutions sont souvent mises à mal ; c'est ainsi qu'on se retrouve parfois à l'automne sans avoir vraiment avancé ses travaux d'entretien d'été.

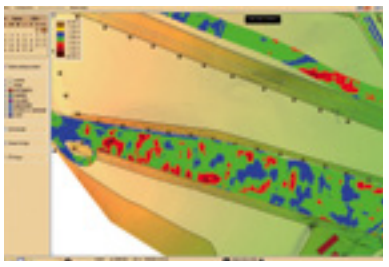
Et si le changement, c'était maintenant ?

> Didier Bic

Spécial Mountain Planet

Innovations en mode majeur

Technologie SCR, programme « select », PistenBully 600 E+ hybride… les innovations lancées avec succès cet hiver par Kässbohrer ont en commun leur succès immédiat et l'accueil enthousiaste des utilisateurs. Le point sur la gamme et les nouveautés 2014/2015 présentées à l'occasion du salon Mountain Planet. **> page 2**



Nouveauté

Snow Management : l'outil du juste enneigement

Mesure de hauteur de neige et optimisation de la production de neige n'auront jamais été aussi étroitement liés ! Le nouveau module optionnel développé par Snowsat représente une réelle avancée vers la maitrise des ressources, avec en ligne de mire la juste neige au bon endroit. **> page 3**

Domaine skiable

Réallon : panorama dégagé sur l'avenir

Forte d'un repositionnement engagé avec succès depuis quelques années et d'un plan d'investissements qui lui permet de monter en gamme et en qualité, la petite station des Hautes-Alpes dominant le lac de Serre-Ponçon a trouvé un nouveau rythme. Une belle histoire qui continue de s'écrire.

> page 6

Spécial Mountain Planet

Innovations en mode majeur

Lancer une innovation dans le domaine des engins de damage implique des investissements mais également la maitrise des risques. Et quand il s'agit de lancer non pas une, mais trois innovations, de manière simultanée sur la même saison, on peut alors véritablement parler de bond en avant technologique ! Kässbohrer présentera donc sur Mountain Planet les dernières innovations de sa gamme qui ont passé avec succès leur « baptème du feu » cet hiver, mais également les machines dont la technologie et la fiabilité assurent depuis longtemps la réputation internationale de la marque.

PistenBully 600 SCR et PistenBully 100 SCR : une technologie de pointe

Déjà opérationnelle au niveau des engins routiers, la technologie SCR a été éprouvée cet hiver dans des conditions d'utilisation beaucoup plus sévères sur les PistenBully avec un succès total. Les machines ont été opérationnelles dès leur mise en marche : performance, comportement et surcroit de puissance ont étonné les utilisateurs dès les premiers tours de chenilles.

PistenBully 600 select : la success story de l'hiver

Le programme *« select »*, inédit dans l'univers du damage, consiste à proposer une machine entièrement reconditionnée et soutenant la comparaison avec les engins neufs. Après une industrialisation minutieuse en 2013, le PistenBully *select*, adopté cet hiver par plus de 20 stations, peut se prévaloir d'un satisfecit total des utilisateurs.

PistenBully 600 E+ hybride diesel-électrique : le révolutionnaire !

Première dameuse au monde fonctionnant en mode diesel-électrique, le PistenBully 600E+ constitue une véritable révolution énergétique et environnementale. Les commentaires des utilisateurs sont inlassablement les mêmes : « bluffant » ! Conduite souple, silence, mais surtout diminution de la consommation de l'ordre de -25 % d'après les retours terrain, soit plus de 10 litres de gazole économisés par heure : un bilan qui se passe de commentaire !

PistenBully 400 Park : le spécialiste

Avec ses accessoires spécifiques et ses fonctionnalités très particulières, le PistenBully 400 Park s'est imposé comme la référence en matière d'aménagement des snowparks. Efficacité, rapidité, précision, … la réputation du « 400 Park » n'est pas usurpée, que ce soit pour l'aménagement de snowparks ou la construction de boardercross.

Nouvelles chenilles : 7 bandes pour une symétrie parfaite

Un nouveau train de chenille équipera en standard toute la gamme PistenBully 600 dès la prochaine saison ; avec 7 bandes et une nouvelle fermeture, les chenilles droite et gauche deviendront identiques. Et on ne fait pas de politique !

Système de sécurité active PSC

Le PistenBully 600 PolarW SCR présenté sur le salon sera équipé du tout nouveau PSC qui, grâce à ses caméras thermiques, détecte et signale au conducteur toute personne s'approchant de son périmètre.

TABLEAU SYNTHETIQUE DE LA GAMME 2014

Modèles	Motorisation Cylindrée (cm^3)	Puissance (Cv)	Norme antipollution	Type de transmission	Largeurs de travail (mm)	Variantes possibles
PistenBully Paana	Cummins 4 500	115	Euromot 3A	Hydrostatique	2 200 / 2 800 / 3 100	Traceurs
PistenBully 100	Mercedes 4 800	204	Euromot 3B	Hydrostatique	3 100 / 3 400 / 3 700 4 400 / 4 700 / 5 000 (avec flaps)	Traceurs All season
PistenBully 100	Mercedes 4 800	177	Euromot 3A	Hydrostatique	3 100 / 3 400 / 3 700 4 400 / 4 700 / 5 000 (avec flaps)	Traceurs All season
PistenBully 400	Cummins 8 900	370	Euromot 3A	Hydrostatique	5 500 / 6 400 (avec flaps)	Treuil 4 T / ParkBully Traceurs
PistenBully 600 *select*	Mercedes 12 800	400	Euromot 3A	Hydrostatique	5 500 / 6 400 (avec flaps)	Treuil 4 T / ParkBully Traceurs
PistenBully 600 Polar *select*	Mercedes 12 800	490	Euromot 3A	Hydrostatique	5 500 / 6 400 (avec flaps)	Treuil 4 T / ParkBully Traceurs
PistenBully 600 SCR	Mercedes 12 800	455	Euromot 3B	Hydrostatique	5 500 / 6 400 (avec flaps)	Treuil 4,5 T / ParkBully Traceurs
PistenBully 600 Polar SCR	Mercedes 12 800	510	Euromot 3B	Hydrostatique	5 500 / 6 400 (avec flaps)	Treuil 4,5 T / ParkBully Traceurs
PistenBully 600 E+	Mercedes 12 800	400	Euromot 3A	Electrique HV	5 500 / 6 400 (avec flaps)	
Formatic 350	Cummins 8 900	350	Euromot 3A	Hydrostatique	6 180	Traceurs

Le parrain

Deux questions à Luc Alphand

K info : Luc, fort de ton expérience en course de ski alpin, quelles sont tes attentes d'une piste de compétition ?

Luc Alphand : Pour qu'une course soit réussie et de qualité, il faut que la piste soit assez dure dans sa composition pour rester imperméable aux passages successifs. Le damage est donc essentiel. Le chauffeur doit faire preuve d'une exceptionnelle application et d'une maîtrise des outils. L'emploi de techniques comme l'injection d'eau, le damage avec des machines treuil est, de fait, incontournable. Si nos stations font des efforts manifestes, je pense que l'on peut encore apporter des améliorations compte tenu de la complexité même d'une piste de compétition de ski alpin.

K info : On ne t'a pas beaucoup vu en France ! Une actu dense ?

Luc Alphand : Un hiver super occupé, oui, via les partenariats établis avec France TV pour les commentaires du Dakar, les Jeux Olympiques de Sochi, les coupes du monde de ski et un séjour héliski au Canada. Du coup, je n'ai passé que 5 jours à la maison depuis le 2 janvier. Pour autant, les projets à venir sont plus calmes, faute de financement dispo. En ce sens, pas de voile cet été, j'entrevois plus de revenir au boulot, à Serre-Che, pour être créatif entre l'hôtel et les magasins. Et mes trois ados à gérer aussi ! J'ai retrouvé avec plaisir le Challenge PistenBully à Peyragudes en mars et je serai bien sûr aux côtés de Kässbohrer sur le salon Mountain Planet en avril. Je prépare quand même un gros projet entre mars et août 2015 : un film. Une aventure découverte qui regroupera mes passions : ski, montagne, voile, moto et VTT, avec les finances à trouver pour cela, bien sûr !

Rencontre

Pascal Chatelain, l'Obi-Wan PistenBully

Responsable de la formation, des démonstrations et mises en route des PistenBully, Pascal Chatelain est l'homme du terrain.

Arrivé en septembre 2011 dans la « maison », Pascal Chatelain n'est pas un inconnu dans l'espace montagnard, les cimes et lui se connaissent ! Préalablement responsable six années durant du garage communal de Val d'Isère, il y gérait le parc machines du service des pistes, côté maintenance et budget, une polyvalence acquise… à l'armée. Ce « nordiste » de souche doit en effet son amour des pentes à son service national. *« Nous étions un groupe de potes affectés en Allemagne. Un soir de pari, on s'est promis de s'engager »*. Pari intensément vécu puisque le soldat Chatelain a découvert la montagne après huit années de service in Germany. Muté à Gap, il touche à l'escalade et aux courses en altitude. Le virus frappe. Promu chef de détachement de haute montagne, il dispose des prérogatives d'un guide de haute montagne pour encadrer et former. Successivement en poste à Varces puis à Bourg-St-Maurice, Pascal assumera vingt-cinq années dans l'Armée de Terre, maintenancier et formateur montagne. Sous-officier responsable de l'atelier du parc roulant de la Division d'Infanterie de Montagne, il va parcourir le Liban, l'Afrique ou encore la Yougoslavie.

La direction du garage avalin puis l'ouverture du poste chez Kässbohrer lui apportent enfin une sédentarité appréciée. Ravi, ce papa de deux filles de 19 et 16 ans, parfaitement bilingue, participe ponctuellement avec la maison mère aux prototypes et améliorations techniques. Des innovations qu'il partage à chaque mise en route de machine en station, en salon et à l'occasion d'évènements comme le Challenge !

Nouveauté

SnowManagement : la stratégie gagnante du « juste » enneigement

La production de neige fait partie des postes stratégiques tant au niveau de la qualité et de la pérennité du manteau neigeux que de la nécessaire maitrise des ressources utilisées. Les systèmes de mesure de hauteur de neige, embarqués sur les engins de damage, fournissent à cet usage des informations plus qu'intéressantes. Ils peuvent être désormais complétés par un nouvel outil : « SnowManagement ».

Késako ? SnowManagement est un nouveau module, optionnel, développé par Snowsat qui représente une réelle avancée dans l'organisation du travail, la gestion de la production de neige et la maitrise des ressources. Il permet à chaque passe de la dameuse de convertir la mesure d'épaisseur de neige, d'une précision centimétrique, en volumes d'enneigement. Le rapport entre quantité d'eau consommée et résultat d'enneigement est immédiat sur chaque piste. Traduites par un code couleur via une interface graphique simple et compréhensible, ces informations permettent de savoir quel enneigeur faire tourner.

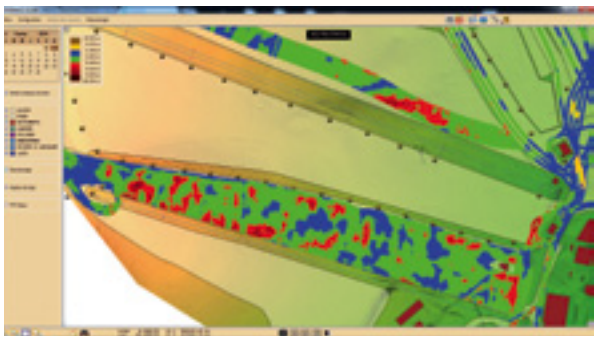
Les données s'agrègent ainsi au fil des jours et des saisons, pour chaque enneigeur, constituant un historique à intégrer dans les plans de production pour les optimiser et limiter les volumes inutiles. Sur une semaine, la superposition des cartographies permet même de visualiser l'érosion des pistes dans le temps. Une matérialisation qui sera également utile lors des travaux d'été quand il s'agira de remodeler éventuellement les pistes.

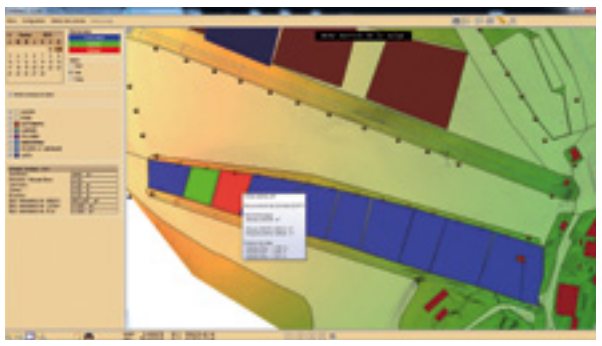
SnowManagement améliore donc la maîtrise des ressources (eau, énergie, heures machine) dans une logique « ni trop, ni trop peu ». *« C'est la garantie pour le snowmaker d'une production adaptée pour la juste quantité »* résume Marc Queheille, DG de Snowsat.

Un constat que complète Gérard Charmet, gestionnaire de l'enneigement et responsable adjoint au damage à l'Alpe d'Huez. Il a testé cet hiver le nouveau module : *« Nous avons rapproché le schéma de production de la neige pour le rendre compatible avec celui du damage. Résultats probants avec encore une marge d'amélioration »*.

La création de liens entre le module et les applications de pilotage d'enneigeurs devrait permettre à terme *« une mesure fine des consommations en électricité et en eau, mesure d'autant plus précieuse que la gestion de l'enneigement se complexifie chaque saison, notamment en début et en fin de période »*.

Le nouveau module SnowManagement est d'ores et déjà disponible sur la gamme Snowsat : damage et production de neige n'ont jamais été aussi étroitement liés !


Visualisation de la hauteur de neige avec une précision centimétrique.


Le module de SnowManagement permet aux snowmakers d'optimiser la production par une gestion optimale des volumes de neige.

Affichage en temps réel de la carte de hauteur de neige dans la dameuse.

Technique

Les Bons Conseils du Mécano – avril 2014

1) PRECONISATIONS CONCERNANT LE REMISAGE DES PISTENBULLY 600 ET PISTENBULLY 100 SCR (MACHINES AVEC SYSTEME ADBLUE)

Afin de faciliter la remise en route des machine équipées du système SCR (AdBlue) nous vous préconisons de procéder aux opérations suivantes avant de remiser votre PistenBully après la saison :

- Rincer soigneusement le doseur d'AdBlue à l'eau distillée (en procédant à son ouverture)
- Remplir le réservoir d'AdBlue à fond.
- Etanchéifier au mieux le bouchon de réservoir et son évent.

Pour de plus amples renseignements vous pouvez appeler aussi notre SAV téléphonique.

2) PROCEDURE D'ARRET COMPLET DES PISTENBULLY 600

Les PistenBully 600 sont équipés de nombreux boitiers électroniques nécessaires à la gestion complète de la machine. Afin d'éviter des désordres et une possible défaillance de certains boitiers, il est important de respecter l'ordre suivant en fin de travail :

- Couper le moteur à l'aide du bouton STOP.
- Couper le contact à la clé.
- Couper le coupe-batteries en laissant un délai d'environ

10 secondes après avoir coupé le contact à la clé.

3) REMPLACEMENT DE L'INTER MARCHE AVANT/ MARCHE ARRIERE SUR PISTENBULLY 400

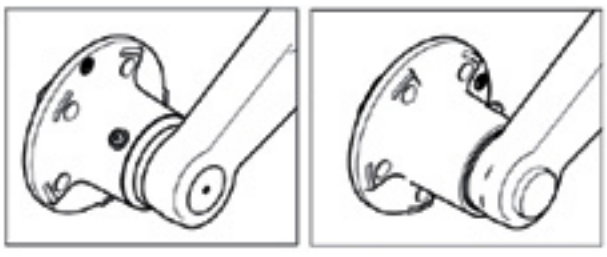
Cet inter est fortement sollicité et son remplacement est assez régulièrement nécessaire. A cette occasion, il est indispensable de remplacer également le module sur lequel il est connecté.

- Référence de l'inter : 7.331.424.000.0
- Référence du module : 7.261.032.000.0

4) LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT SUR TOUTES LES MACHINES DE LA GAMME

Les machines sont livrées d'usine avec de l'AVIA Antifreeze APN. Attention le liquide est à base minérale, il n'est donc miscible qu'avec d'autres liquides de refroidissement à base minérale : par exemple le LIQUIDE YORK 713 de notre partenaire Ginouvès.

1 2



En cas d'appoint avec un liquide à base organique, il y création d'une pâte, souvent de couleur « marron », qui obstrue le circuit : le moteur n'est plus refroidi.

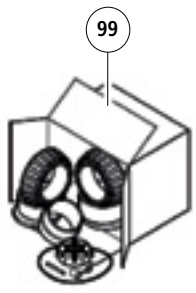
Proscrire également les liquides de refroidissement dits « universels » qui ne contiennent pas de ce fait d'agents anti corrosion.

5) NOUVELLES MANIVELLES SUR PISTENBULLY 600

Depuis 2 saisons environ, les manivelles intermédiaires de Pistenbully 600 ont été modifiées afin de les rendre plus résistantes. De ce fait, la fusée est différente, il y a donc deux kits différents pour l'entretien (roulements, joints, écrou, goupille, bague, graisseur)

Il est facile de reconnaitre les deux différents type de manivelles sans les démonter : les anciennes manivelles ont une fusée qui dépasse de quelques millimètres à l'arrière du bras forgé (schéma 2), les nouvelles manivelles ont une fusée qui ne dépasse pas (schéma 1).

- Référence de l'ancien kit : 8.506.124.048.0
- Référence du nouveau kit : 8.506.024.049.0



Dossier **Pistes de compétition : la chirurgie de l'or blanc**

Scrutées, surveillées, peaufinées avant d'être survolées par les as de la discipline : les pistes de compétition de ski relèvent de l'art sculptural. Quelle que soit la discipline, leur damage est œuvre de minutie et d'une technique très particulière.

Quel point commun entre une boucle de biathlon et une pente de kilomètre lancé ? L'exigence. Celle d'une qualité de glisse optimale pour apporter aux athlètes les meilleures conditions pour établir des records aux limites sans cesse repoussées. L'accessoire ne saute pas aux yeux, pourtant c'est bien sur de l'or blanc que dévalent celles et ceux qui décrochent les médailles. Immersion dans les coulisses de préparation de ces pistes particulières, qui partagent toutes au moins une caractéristique : présenter une surface la plus dure possible pour résister aux assauts des temps, climatique et chronologique, comme aux passages répétés des spatules et à la pression des compétiteurs.

Ces pistes ne sont pas anodines. Elles figurent sur la liste officielle de la FIS et respectent à ce titre une pluie de critères physiques et techniques. Pour les satisfaire, une véritable chaîne de construction s'enclenche plusieurs semaines avant le jour J. Professionnels du damage, de la sécurité des pistes, logisticiens, moniteurs, entraîneurs des clubs de sport rejoints par la foule des bénévoles apportent chacun leur contribution à cet édifice sportif.

Qu'il s'agisse de coupes nordiques ou de championnats alpins, la chronologie préparatoire respecte un rite. Les travaux pré-hivernaux et la préparation des itinéraires avant l'arrivée de la neige constituent un socle fondamental, mais non suffisant. C'est le temps de l'élagage, de l'élargissement et de la mise à plat du terrain naturel, du broyage si nécessaire et des drainages. *« A l'automne, on casse quelques cailloux et on retire le maximum de pierres »* confirme Franck Goy, directeur de l'Espace Nordique des Confins La Clusaz.

Les premières fenêtres de froid animent l'étape suivante car la préparation d'une piste de compétition ne peut définitivement plus être dépendante des précipitations naturelles, sauf pour le KL. Les besoins en neige de culture sont importants, nécessitant une production et un stockage massifs et anticipés. Humides à souhait, les cristaux sont travaillés pour se charger de froid et acquérir une dureté proche de celle de la glace.

La puissance des engins de damage écrit la suite. Les PistenBully participent à l'étalement final et, une quinzaine de jours avant le top des compétitions, l'usage de grosses cylindrées est indispensable car *« c'est un boulot énorme pour transférer la neige au profil du stade »* précise Gilles Bianchi, directeur du damage à Courchevel.

Le résultat doit ensuite être conforme aux prescriptions de la FIS. Car la fédération internationale est, à travers ses commissaires, scrupuleuse et exigeante. Les sites sont contrôlés 2 à 3 fois avant une compétition. Préparer une piste de ce type relève du challenge de titan et il faut constamment avoir à l'esprit que l'opération coûte. En sueur, en souci, en valeurs. A titre d'exemple, l'Espace Nordique des Confins à La Clusaz accuse une perte de 10 % de son chiffre d'affaire sur chaque période de coupe du monde de ski de fond, soit environ 30 000 euros auxquels s'ajoutent les heures machine. Motif ? les pistes ne sont plus disponibles pour le grand public.

Au final, produit d'une méthodologie sans faille, les pistes de France affichent qualité et pérennité, affaire de savoir-faire et d'expériences. Témoignages.

Nordique, la boucle plate

Directeur de l'Espace Nordique des Confins à La Clusaz, Franck Goy participe à la préparation des pistes de coupe du monde de ski de fond. Son approche est ordonnée et cadencée.

« Les coupes du monde ayant lieu au début de l'hiver, courant décembre, les emplacements des enneigeurs sont modifiés afin de permettre une production dès la fin du mois d'octobre. Sur des boucles qui deviennent plus petites au fil des années afin de rester très visuelles pour un public réparti autour, les pistes font 9 mètres de large, 6 à 6,50 mètres en forêt mais parfois 12 mètres aux points de ravitaillement. L'objectif, c'est d'être à plat, et de corriger les devers par remblais. Le damage débute 15 jours avant le coup d'envoi, à l'aide de machines pour l'alpin, mais adaptées. Elles travaillent en profondeur et assurent un fraisage sur 5 à 6 cm qui permet d'imprimer mieux encore les marques des traceurs. Les machines fonctionnent en binôme : l'une pousse et étale, l'autre dame et trace. »

Le Grand Bornand. Préparation de la piste de Biathlon.

Biathlon, valse en deux temps

Directeur de Grand Bornand Nordique, Didier Bon-Betend mise, pour sa part, sur l'anticipation lors des coupes du monde de biathlon.

« Première des choses : un cahier des charges précis, propre à la compétition : km, dénivelé, longueur de piste, stade, pas de tir... Ensuite, produire. Pour la coupe du Monde de Biathlon, 50 000 m^3 sont étalés par des machines puissantes tandis que la finition se fait avec une dameuse 4 traceurs, incontournable pour réaliser dans de bonnes conditions 11 lignes de départ pour un mass start. Autre contrainte : les pas de tir ont une pente spécifique. Ils sont désormais préparés à 95 % avec des engins de damage équipés de fraises Alpinflex. En tout, ce sont près de 350 heures machine qui seront nécessaires pour préparer le terrain. »

Alpin, la grosse pression

Responsable du damage à Courchevel, Gilles Bianchi n'en est pas à sa première coupe du monde. Livrer une piste parfaite n'est pas une sinécure. Pour ce faire, il a développé des outils spécifiques de damage.

« Attendu qu'il nous faut une piste la plus dure possible, nous luttons contre l'accumulation de neige fraîche. Le principe reste : neige de culture et évacuation des chutes de neige récentes. L'épaisseur minimale de 60 cm repose sur les indications des stadiers. Si le stade n'est pas assez dur, nous injectons de l'eau à l'aide d'une "Steinbach" : une barre de 8 m enfouie dans la neige, reliée à l'alimentation des enneigeurs. Longue, l'opération permet d'ouvrir le manteau sans fraise. Après que nous ayons arrosé la surface, une seconde machine passe et referme le manteau. Réaction immédiate, surtout par grand froid. En cas de redoux, nous salons. Quatre machines tournent 230 heures en 3x8 soit 78 000 m^3 travaillés dès le 17 novembre pour des courses programmées au 17 décembre ! Et pour déneiger, nous avons créé une lame sans dents afin de racler la neige fraîche sans toucher à la glace. »

Piste légendaire dans le massif du Mont-Blanc, bordée de sapins, « La Verte des Houches » exige une préparation aux petits oignons que Gérard Décruy, responsable damage, surveille au quotidien.

« La piste - 100 % neige de culture - est roulée doucement avec des machines treuil pour ne pas casser le manteau. La fraise tourne à fond, avec un gavage maximum pour aérer et resserrer la neige au plus vite.

Préparation de la "Verte des Houches" pour le slalom.

Structuration du Boarder Cross à Val Thorens.

Dans les grandes courbes, le fraisage est à double sens pour garantir la dureté, opération compliquée vérifiée par appareillage. Sur 3 343 mètres de long, entre 1 900 et 1 000 m, la neige change ; or en slalom, la piste ne doit pas bouger du 1er au 30ème compétiteur. La piste est donc travaillée à l'aide de piges graduées (lorsque la machine n'est pas équipée du système Snowsat, ndlr), qui sondent pour garantir 40 cm d'épaisseur à chaque porte de slalom.
Et pour les pistes de descente, c'est pire. La FIS refuse que les sauts éjectent les compétiteurs à cul ou en avant. Une fois la piste faite, on commence les arrondis et les sauts. Quatre jours avant la course, les ouvreurs indiquent les corrections pour sauter loin mais pas trop haut, sans déséquilibre. Traduction : ajout ou retrait de neige. Nos chauffeurs doivent faire preuve de minutie et de patience sur des murs particulièrement raides ! D'autres machines tournent pour transporter équipements télés et filets, installés sur 3 rangées. Les 60 enneigeurs sont retirés, les regards équipés de puces pour faciliter le bouchage et le débouchage. »

Snow-park, l'intuition et le vécu

Free-rider et chauffeur de machine, David Lariguet a créé la société Scarabeus spécialisée dans la création et l'entretien de snow-parks et de boarder-cross. Concentrée sur Val Thorens, son activité est le fruit d'une double expérience.

« Notre approche est précautionneuse car le terrain, peu préformé l'été, a beaucoup de cailloux. Le travail commence par la création d'une sous-couche sur le parcours avec de gros volumes de neige de culture. Elle s'agglomère plus rapidement en cristaux très compacts, se tient mieux à force de brassage, notamment pour

Montée de la piste du KL à Vars-les-Claux.

les modules. Nos méthodes conjuguent l'intuition et l'expérience pour savoir là où les riders rencontreraient des risques, tailler les bosses pour adapter les vitesses afin qu'aucun ne dépassent la zone d'atterrissage, conserver aux circuits leur aspect ludique et technique, permettre aux riders de se doubler. L'entretien est quotidien. Les parks sont fragiles, surtout si ils sont ouverts à des pratiquants de différents niveaux. Nous travaillons sans fraise sur les chutes, formons des tas qui seront repassés quelques heures plus tard avec la fraise, le temps de laisser la neige prendre le froid. Les machines spéciales améliorent le rendement pour des tables de petit niveau, et sont indispensables dans le cadre des compétitions, pour lesquelles, d'ailleurs, une norme AFNOR devrait voir le jour l'hiver prochain. En compétition, nous préparons jusqu'à quatre tables d'affilée, profilées pour s'adapter à la vitesse des riders. »

KL, neige nature de printemps

Chef du service des pistes à Vars Les Claux, Hervé Wadier supervise le lissage centimétrique du kilomètre lancé sur lequel les leaders de la discipline atteignent les 255 Km/h !

« Contrairement aux autres compétitions, nous travaillons la neige naturelle. Impossible d'équiper en enneigeurs un couloir à 96 %. La méthode marie skieur et dameur. En haut, le travail de damage se fait à pied et à ski. Une fois constituée, la sous-couche de neige brassée se fixe et peut recevoir la machine. Le travail attaque en début de saison, du bas, ouvert à la clientèle, vers le haut. Le chauffeur connaît la discipline qui présente deux contraintes : vitesse et damage périlleux. Réalisé au treuil, en marche arrière pour fraiser et durcir la neige en descente, le damage nécessite un double treuillage : le premier sur machine et le second mécanique, coordonnés par un opérateur au sommet. Cette mesure permet une montée progressive, sur 3 à 10 jours pour livrer un terrain le plus plat possible où les compétiteurs vont rencontrer la même qualité de neige au fil des runs. Fin mars, la neige naturelle est optimale et sa légère humidité de surface amplifie l'aquaplaning, donc les vitesses. »

Tremplin, l'axe extrême

Directeur des équipes de France dans les disciplines nordique, biathlon, combiné et saut, responsable pôle France de Prémanon, Nicolas Michaud veille à la préparation des tremplins.

« Les tremplins ont été les premières compétitions à recourir au damage machine avec treuil. Les pentes extrêmes interdisent de dévier de l'axe. Le mieux : fraiser à la montée pour coller la neige et redescendre fraise levée pour ne pas trop en descendre. Intéressant aussi de damer « croisé », une fois dans un sens, une fois dans l'autre, avant de fraiser afin d'accrocher la neige sur des aires d'atterrissage en plastique inclinées à 35° pour l'utilisation d'été. Un travail commencé du bas vers le haut. La rampe de lancement est travaillée à la main, tassée, durcie et tracée avec de petites fraiseuses câblées. »

Finition du Boarder Cross à Val Thorens.

Sous les copeaux… la neige

Le pôle France de Prémanon développe une solution insolite de stockage de la neige, d'une saison sur l'autre.

Inspiré d'un modèle opérationnel en Scandinavie, en Suède et en Finlande sur 40 000 m^3, l'équipe française stocke la neige en janvier et février : 8 000 m^3 malaxés à la turbo fraise puis recouverts de copeaux de sciure au printemps. Le résultat est prometteur avec seulement 15 à 20 % de perte sur l'année. A l'automne, les copeaux retirés libèrent une neige à étaler dès octobre, maintenue jusqu'aux chutes de novembre.

L'expérimentation française est allée loin dans le procédé, soignant la qualité du compost. Le tas reste mouillé, sans neige « morte » ou « sèche », disponible pour des surfaces limitées.

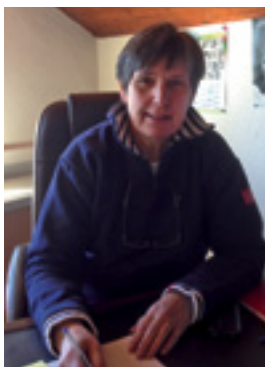
Domaine skiable

Réallon : panorama dégagé sur l'avenir

Station jeune et familiale, Réallon poursuit sa montée en gamme et la mise en œuvre de son repositionnement. Challenge réussi pour la station des Hautes-Alpes qui a trouvé son nouveau rythme soutenu par un ambitieux programme d'investissements. La benjamine des stations n'a décidement plus rien à envier aux grandes !

Un balcon sur le lac de Serre-Ponçon

Deux dates ont forgé l'assise économique et sociale de Réallon. En 1985, les quatre hameaux qui composent cette commune de 250 habitants – le chef-lieu, les Gourniers, les Méans et les Rousses – voient naître une station de sports d'hiver. Ce sera la dernière autorisation de création accordée sur le territoire. La porte méridionale du Parc National des Écrins, dont elle est membre, enregistre l'afflux de nouveaux résidents permanents et maintient ses services. La station qui verra plus tard s'entraîner Lætitia Roux, championne du monde 2010 de ski alpinisme et vainqueur de la coupe du monde en 2008 et 2009, mise tôt sur l'équilibre entre tourisme, agriculture et environnement.



Claudine Peyon, maire de Réallon.

Labellisée « station verte » en 2005, Réallon connaît alors un second épisode important de son histoire. *« En 2008, confrontés aux grandes visites d'inspection de nos installations, nous étions proches de la fermeture »* se rappelle Claudine Peyron, maire de la station. Une grande étude de positionnement et de viabilité de la station aboutit à un programme partenarial triennal de dix millions d'euros, soutenu à hauteur de 74 % par le département des Hautes-Alpes et la région PACA. *« Nous disposions de télésièges 2 et 3 places, conçus pour des résidences en circuit fermé. Il nous manquait un front de neige »*.

Un renouveau sous le signe de l'ambition

Un an plus tard, la régie communale lance les premiers investissements. Les deux télésièges migrent en télésièges 4 places avec tapis d'embarquement, le front de neige est réaménagé, les accès piétons favorisés, en liaison avec les stationnements. Réalisé à hauteur de 7,5 millions d'euros à ce jour, le plan d'actions prévoit dans l'avenir la réalisation d'une réserve collinaire et la réfection des parkings. Relevant du programme d'aménagement Durable et Solidaire des Stations des Alpes du Sud de la région PACA, cette convention valléenne vaut aussi alliance entre les stations de la vallée : Crévoux, Les Orres et Réallon. L'offre se fait globale entre destinations complémentaires et non rivales. *« Ce fut un challenge, préparé et partagé avec les habitants ; mais autant de paris gagnés avec la création de 160 emplois sur le canton, le maintien d'une école, celui d'agriculteurs pluriactifs, voire la création d'exploitations ou de reprises de fermes familiales »* apprécie Claudine Peyron.

Au rythme de la croissasnce...

Toute petite station qu'elle soit, Réallon revendique donc un espace partagé, sécurisé par sa géographie entre crêtes et Aiguilles de Chabrières (2 403 m). Son domaine accepte toutes les glisses : luge, ski de rando, ski alpin et nordique, espace freeride en pistes noires non damées, etc. La station de proximité monte en gamme et en qualité, tractée par une vitrine lustrée au quotidien : ses pistes damées. *« Nous avons accéléré le rythme de renouvellement du parc d'engins de damage, élargi les pistes bleues et vertes tout en maintenant une politique tarifaire attractive »* précise Cédric Rossi. Le directeur a également sécurisé 45 % du domaine en neige de culture afin de développer l'attractivité pendant les périodes creuses de la saison.

Depuis il voit croître une clientèle composée essentiellement de jeunes familles, du trentenaire au quinqua avec des enfants de 12 à 13 ans, et souvent un cercle familial élargi aux grands-parents. L'ADN de la station est préservé. Le séjour est prisé pour 70 % par des vacanciers de PACA et pour 30 % de Belgique, de Hollande et des couronnes parisienne ou lyonnaise en recherche de soleil. Réallon a également reconquis les skieurs locaux qui représentent aujourd'hui 50 % des 150 000 journées skieurs annuelles.

Fort de ce renouveau, la station de 2 200 lits mise sur l'éclosion prochaine de sa ZAC, envisagée pour 4 000 lits. Les arguments sont là, même l'été. *« Nous sommes un peu la tour Eiffel du Savinois »* illustre Cédric Rossi devant l'affluence estivale sur les télésièges qui acheminent 1 000 personnes par jour, venus contempler le lac de Serre-Ponçon depuis le belvédère naturel, au pied des Aiguilles.

Côté glisse

Le domaine alpin

30 km de pistes dont 5 vertes, 8 bleues, 3 rouges et 4 noires. 6 remontées mécaniques : 2 télésièges, 3 téléskis et 1 tapis roulant. La «Ripaaa», piste de luge naturelle, 40 minutes du sommet des pistes jusqu'à la station.

L'espace nordique

Domaine nordique et raquettes du Savinois Serre-Ponçon : pistes accessibles sur 25 km en direction des balcons de Réallon ou du Savinois. Nouvel itinéraire raquettes « les Balcons de Serre-Ponçon », surplombant la vallée depuis le sommet du domaine skiable en longeant les crêtes au-dessus du lac.

GreenTech

Du blanc au noir : vers une nouvelle carrière

Stocké depuis des dizaines d'années dans des carrières et des bassins, le schlamm* est une boue issue des déchets miniers, composée essentiellement de poussière de charbon et d'eau. Ces déchets étant devenus aujourd'hui économiquement rentables et utilisés comme combustibles dans des centrales thermiques, restait la problématique de déplacement des engins qui travaillent à ramener le schlamm de ces carrières de boue vers leur ultime destination.

Conditions difficiles, charges lourdes à déplacer, sols marécageux... c'est là que le PistenBully 300 Polar GreenTech fait son entrée en scène. Après une première vie sur les pistes immaculées, la machine a été entièrement reconditionnée et adaptée à ses nouvelles missions loin des stations de ski. Elle bénéficie notamment d'un refroidissement additionnel lui permettant de travailler « hors neige » dans le cadre de travaux difficiles ou d'extrême poussée. La lame avant est conservée, tandis que la fraise est bien évidemment ôtée et qu'une gueuse en acier est rajoutée à l'arrière pour lester la dameuse.

Agile, puissante, profitant d'une faible pression au sol, la machine se révèle terriblement efficace là où les engins à roues traditionnels accèdent difficilement. Encore une utilisation originale des PistenBully qui, si elle reste marginale, n'en est pas moins innovante.

* Schlamm : mot directement issu de l'Allemand signifiant "boue" et utilisé tel quel en Français.

Evènement

Veni, vidi, vici... Hautacam et le Schlumpf Dolleren remportent le Challenge 2014 PistenBully

À la veille de son vingtième anniversaire (patience, ce n'est que l'an prochain) le Challenge Pistenbully signe cet hiver une édition particulièrement réussie dans les Pyrénées. Il faut reconnaître que Peyragudes, le «diamant taillé pour le ski», a assuré à l'événement un accueil à la hauteur de sa réputation.

Les conditions météo, très défavorables les jours précédant le Challenge, avaient pourtant inquiété les équipes de préparation et perturbé le montage des ateliers qui s'est poursuivi tard dans la soirée du mardi. Mais ni la neige, ni le vent, ni le brouillard n'ont pu entraver la motivation des participants, des organisateurs et des membres du jury qui avaient, pour une grande partie d'entre eux, traversé la France afin de participer aux épreuves.

Les quarante-cinq équipes présentes se sont donc affrontées avec détermination sur les pistes, en présence de Luc Alphand, parrain fidèle de la manifestation depuis 1998. Au programme : des épreuves statiques et dynamiques quasiment toutes renouvelées où se sont succédés des tests de précision à la lame, le fameux gymkhana ou le fil rouge. Récompense méritée après tous les efforts : chauffeurs, jury, organisateurs et partenaires se sont retrouvés le temps d'une soirée autour d'un spectacle mêlant humour et cabaret, avant de poursuivre les festivités, pour certains assez tard dans la nuit…

Le lendemain, chassant les dernières chutes de neige, un soleil radieux attendait les pilotes pour la suite des épreuves : atelier « mécanique », examen théorique puis un slalom original combinant super G et spécial ainsi qu'une boucle de ski de fond pour les équipes nordiques, avant la proclamation du palmarès autour d'un buffet bien mérité.

Une fois de plus le Challenge a assuré un partage d'expérience entre professionnels qui, en dehors de ce type d'événement, se rencontrent finalement assez peu. De nombreux liens se sont tissés, ou renforcés, comme chaque année, entre les chauffeurs mais également entre exploitants de stations, fournisseurs et techniciens de la neige et des pistes. Rendez-vous est pris pour l'édition 2015…

Le Schlumpf Dolleren, lauréat dans la catégorie nordique.

Hautacam, gagnant dans la catégorie alpin, profitera la saison prochaine du prêt gratuit d'un PistenBully pendant un mois.

Bloquez vos agendas :

En mars 2015 le Challenge PistenBully fête ses 20 ans à La Toussuire !

Photos du Challenge 2014 téléchargeables sur : www.leservicekom.com

Classement Général Alpin

1. Hautacam (65) – Sébastien RAMON et Jérôme GRANGER
2. Guzet (09) – Marc LOUBET et David MEPOR
3. Le Grand Bornand (74) – Jean-Yves ANTHOINE MILHOMMES et Romain DUCREY

Classement Général Nordique

1. Le Schlumpf Dolleren (68) – Sebastien REYMANN
2. Laguiole (12) – Frédéric AMRHEIN
3. Le Grand Bornand (74) – Joachim VILLARD

Le billet de York, partenaire des PistenBully

40 ans au service des professionnels de la montagne

Mountain Planet

Les lubrifiants YORK seront présents pour la 20ème édition consécutive au Salon Mountain Planet (ex SAM) à Grenoble du 23 au 25 Avril 2014 (stand 617 allée N° 6). La société fêtera à cette occasion ses 40 ans au service des professionnels de la montagne puisque c'est en 1974 qu'elle a fait ses premiers pas en stations de ski. En 40 ans les lubrifiants YORK sont devenus les leaders européens de la lubrification des matériels de montagne. Grâce à la technicité et la spécificité Grand Froid de ses produits, YORK s'est imposé comme le partenaire technique de la majorité des constructeurs de matériels de montagne, de la quasi-totalité des stations de ski françaises et d'un très grand nombre de stations de ski européennes (Italie, Autriche, Suisse, Espagne, Andorre, Allemagne...). Très soucieux de la protection de nos montagnes, YORK a mis au point depuis plus de 20 ans maintenant une gamme complète de lubrifiants Biodégradables qui permet de concilier performances des dameuses, remontées mécaniques, usines à neige et protection de l'environnement.

Technolube Tour YORK 2013-2014

Souhaitant être plus que jamais proches et à l'écoute des préoccupations des stations de ski, un nouveau rendez-vous le Technolube Tour YORK a été lancé à l'automne 2013. Objectif : communiquer aux exploitants les dernières évolutions techniques concernant la lubrification des dameuses, RM et usines à neige et « se nourrir » des remontées d'informations terrain.

Un certain nombre de réunions par vallées ont été organisées à l'automne 2013, d'autres sont d'ores et déjà programmées pour ce Printemps.

Challenge Pistenbully

YORK, partenaire de Kässbohrer depuis 35 ans, a été bien entendu présent à Peyragudes les 26 et 27 mars à l'occasion du 19ème Challenge PistenBully.

Ces différents rendez-vous sont aussi pour YORK l'occasion de remercier ses clients et partenaires pour leur confiance et leur fidélité.

Contacts Technico-commerciaux : Responsable Ventes Stations de ski : Francis Niaufre (06 74 95 27 62) : Alpes du Nord (73.74.38), Jura, Massif Central, Andorre et Pyrénées Catalanes.

Contacts Technico-commerciaux :

Olivier Dubois (06 46 01 24 84) : Pyrénées (31.64.65)

Bruno Heurlin (06 19 90 74 93) : Alpes du Sud : (04.05)

Michel Favre Novel (06 85 23 14 53) : Vosges

Freddy Bogliolo (06 74 95 27 84) : Alpes Maritimes

Actus sur Mountain Planet

23 avril 2014 à 16h : signature du partenariat Kässbohrer E.S.E. / Nordic France

Cette convention confirme l'engagement de Kässbohrer E.S.E. dans la promotion de la pratique du ski de fond et des activités nordiques de manière générale. L'association Nordic France fédère près de 200 sites répartis sur les 5 massifs français, dynamise l'image des activités nordiques et participe à la formation des acteurs de terrain dans ce domaine. En renouvelant son partenariat avec Nordic France, Kässbohrer E.S.E. apporte un soutien financier à l'association et met également à sa disposition des engins de damage dans le cadre des sessions de formation qu'elle organise.
La signature entre Didier Bic, Directeur Général de Kässbohrer E.S.E et Jean Faure, Président de Nordic France, en présence de Thierry Gamot, Directeur, aura lieu à l'issue du Conseil d'Administration de l'association.

24 avril 2014 toute la journée : Luc Alphand reçoit sans rendez-vous

Multiple champion de ski puis de rallye-raid, de moto et de courses en haute mer – entre autres – Luc Alphand, fidèle parrain de Kässbohrer E.S.E. depuis 1998, fait le détour par Grenoble pour rencontrer ses admirateurs et signer des dédicaces avec le plaisir et la disponibilité qu'on lui connaît. Une nouvelle occasion d'échanger en toute simplicité avec un athlète au parcours hors du commun.

25 avril 2014 à 11h : remise du 3ème Trophée de l'Eco-Damage

Loin de vouloir établir un classement, la démarche engagée par Mountain Riders et Kässbohrer E.S.E. a pour objectif de recenser, valoriser et récompenser les stations ayant mis en place des actions concrètes en faveur de l'environnement dans le domaine du damage et de sensibiliser tous les acteurs concernés à des mesures environnementales concrètes. La remise du Trophée se fera en présence de Pierre Lestas, Président de DSF, Benjamin Blanc, Président de l'ADSP et Thierry Gamot, Directeur de Nordic France.
A la clef : 1 dameuse prêtée pendant 1 mois pour le gagnant et des demi-journées de formation aux enjeux du développement durable en station pour les finalistes.

Actus PistenBully

13 au 15 mai 2014 : clôture de saison à l'AfterWork-Party

Comme chaque année, Kässbohrer donne rendez-vous à ses clients à Laupheim en Allemagne pendant 3 jours avec un programme des plus attractifs : présentation des nouveaux modèles, opportunités d'achats sur une vaste sélection de machines d'occasion, visite du site de production, démonstrations de slackline sans oublier la traditionnelle soirée. Point culminant de cet événement qui rassemble la grande famille PistenBully des 4 coins du monde : le biathlon. Les équipes sont divisées en deux catégories : ski nordique et ski alpin et tous les équipements nécessaires mis à disposition des participants. Avis aux amateurs : l'équipe gagnante bénéficiera de l'essai gratuit d'un PistenBully pendant quatre semaines.

26 et 27 juin 2014 : les KässRider à l'assaut du Mont Ventoux

Comme chaque saison, à l'appel des premiers soleils de printemps, l'écurie des KässRider commence à préparer sa traditionnelle escapade au départ de Grenoble… C'est autour du Mont Ventoux, figure symbolique de la Provence, que le road book s'articule cette année, entre cols mythiques, vignobles, champs de lavande ou d'oliviers. Le point d'orgue sera bien sûr l'ascension du Géant de Provence qui, de son sommet, donne à contempler l'un des plus vastes panorama d'Europe, balayant la Vallée du Rhône, les Baronnies et le plateau du Vaucluse. L'aventure vous tente ?
Contactez Patrice Louzon au 04 79 10 46 15 ou louzon.p@pistenbully.fr

Jusqu'au 30 septembre 2014 : opération « Promo pièces »

L'intersaison approche et, comme chaque année, l'équipe Kässbohrer répond présent pour vous aider efficacement lors de vos révisions d'été. Une équipe, une technique, un service… et de bonnes affaires en anticipant vos commandes de pièces pendant l'été. *Demandez le catalogue spécial « Promo pièces » 2014 auprès de Fred Lannes-Brun : 06 82 81 86 48 ou lannes-brun.fred@pistenbully.fr*
Les commandes peuvent également se faire en ligne sur le Webshop PistenBully : à toute heure du jour ou de la nuit, vous pouvez accéder au catalogue de pièces de rechange PistenBully sur internet. Un site entièrement en français, des vues éclatées, des références précises, les demandes traitées en temps réel… le bon réflexe pour une gestion au plus juste des pièces sans aucun risque d'erreur sur www.pistenbully.fr

Insolite

Encore un prix de l'innovation pour Pistenbully !

La nouvelle dameuse du Parc Tibou de Super Besse a reçu le prix « Meilleure innovation de la montagne » à Paris. Mais, petite précision, l'engin est… en mousse ! Pôle d'attraction indéniable du jardin d'enfants installé sur le front de neige de la station, il affiche une taille proche de celle de ses grands frères (5 m x 4 m quand même !) et a été conçu pour pouvoir être escaladé et traversé de tous cotés par les enfants de 2 à 10 ans. Et si la machine revendique une vocation nettement pédagogique on peut imaginer qu'elle devrait également susciter de nombreuses vocations dans les années à venir ! Une nouvelle manière d'assurer la relève ?

Actus Club

Le Club PistenBully ouvre sa boutique sur Mountain Planet !

Les innovations se succèdent sur les pistes… mais également à la boutique du Club PistenBully !
Pour le plaisir ou pour offrir, venez découvrir les nouveaux porte-clefs 3D, opinels, polos et autres portefeuilles, ainsi bien sûr que tous les produits du catalogue PistenBully.

Conditions spéciales sur le salon Mountain Planet : jusqu'à -20 % sur certains articles !
Et toujours :
- La livraison offerte dès 60 € d'achat

Et en + pour les membres du Club PistenBully
- Jusqu'à 15 % de réduction sur les prix public du catalogue 2014
- 1 abonnement au K INFO (1 an) envoyé à votre domicile
- La Lettre K Info actus on line envoyée sur votre adresse mail
- une invitation au Challenge Pistenbully
- une invitation aux salons professionnels (Mountain Planet et Alpipro)

Inscriptions et catalogue sur demande au 04 79 10 46 10 ou sur le site www.pistenbully.fr

Agenda express

> **23 avril 2014 -** Signature partenariat Kässbohrer / Nordic France
> **25 avril 2014 -** Remise du Trophée de l'Eco-damage
> **13 au 15 mai 2014 -** AfterWork Party (Laupheim /Allemagne)
> **26 et 27 juin 2014 -** Sortie KassRider (région du Mont Ventoux)
> **11 au 13 septembre 2014 -** Tournoi Interstation (Pont Royal)
> **6 au 8 octobre 2014 -** AG de DSF, ADSP et AFMONT (Montpellier)

> Retrouvez toute l'actualité du damage sur www.pistenbully.fr

Pratique

Kässbohrer E.S.E. BP 218,
73277 ALBERTVILLE Cedex France
➤ Tél. : +33 (0)4 79 10 46 10
➤ Fax : +33 (0)4 79 10 46 40
➤ Mail : info@pistenbully.fr ➤ www.pistenbully.fr

K. INFO n°49. Ne donne que des informations de caractère général qui ne peuvent en aucun cas être d'ordre contractuel. Prescription graphique : STIM. Photos : Kässbohrer, FFS, Agence ZOOM, Philippe Beranger, Raphael Sandraz, Sophie Merindol, Réallon, Le Grand Bornand, Les Houches, Val Thorens, Vars Les Claux, Nordic France, SuperBesse, ESF. Illustrations A. Chereau. 2e trimestre 2014. Imprimé en France pour Käsbohrer E.S.E. avec des encres végétales sur papier éco-labelisé certifié FSC Toute reproduction, même partielle, interdite sans accord express de Kässbohrer E.S.E.