



11/2007

PAGE 2 Matériel
**BeachTech : sur
les plages d'Abu Dhabi**
Rencontre
Gérard Perrin

PAGE 3 Maintenance

PAGE 4/5 Dossier
**Les dernières
innovations Kässbohrer
pour cet hiver**

PAGE 6 Interview
**Roland Didier : Stratégie
d'achat de la CDA**
ADSP

**Compte rendu
de la dernière AG**

PAGE 7 Technique

**Remplacement de l'arbre +
du roulement central sur
un réducteur 4t**

**8^e foire internationale des véhicules
d'occasion PistenBully**

PAGE 8 Insolite

**Un PistenBully dans
un parc à crevettes**

Édito



« Le tout ski c'est fini, mais sans
le ski tout est fini. » l'aime assez
cette formule attribuée à Pascal
Tournier¹ et reprise par Vincent
Rolland² lors de la dernière
assemblée générale du SNTF.

Une formule choc qui résume
bien le challenge auquel sont

confrontées les stations dans un contexte de pré-
servation de l'environnement. Mais davantage
que le réchauffement climatique, invoqué à tort
pour expliquer la dernière saison, c'est surtout
le désintérêt d'une certaine partie de la clien-
tèle qui constitue la première menace. Capter
d'autres cibles, varier les activités proposées,
réviser les modes de fonctionnement, rééquilibrer
l'économie, telles sont quelques pistes à la
disposition des stations.

A notre manière et dans notre domaine, nous
nous efforçons de trouver des solutions comme
en témoigne le dossier de ce K-INFO.

Pour cette saison, et sans présager de la quanti-
té de neige à venir mais pour tirer les leçons de la
saison passée, la communication à destination
du grand public sera déterminante. Facteur clé
de succès : la cohérence et la réactivité de tous
les acteurs du milieu. Veillons-y ! Bonne saison à
tous.

> **Didier Bic**

1 : Président de Méribel Alpina

2 : Vice-Président du Conseil Général de Savoie



NOUVELLE GAMME

LES DERNIÈRES INNOVATIONS KÄSSBOHRER POUR CET HIVER

*Les préoccupations de sécurité, d'environnement
ou de complémentarité des stations trouvent
des réponses chez Kässbohrer. À l'approche de la saison
d'hiver, Kässbohrer E.S.E. lance une nouvelle gamme
d'engins et d'accessoires toutes aussi innovants
les uns que les autres. Il ne fallait donc pas manquer
la journée de présentation du 13 novembre au siège
de l'entreprise à Tours-en-Savoie, qui a été l'occasion
de révéler le dernier PistenBully Paana ainsi que
l'AutoWinch et la nacelle élévatrice. → Suite page 4*

en bref

Le BeachTech a le vent en poupe



Le voilier BeachTech, partenaire depuis plus d'un an de Kässbohrer E.S.E., vient d'annoncer ses derniers résultats estivaux. Ce voilier d'une longueur de 9,80 mètres équipé d'une voile en carbone, à l'effigie de son sponsor, nous offre encore des résultats très prometteurs. À l'issue de la célèbre régata de la Tramuntana, qui propose chaque année début juillet, la traversée de nuit de la Costa Brava, le voilier est arrivé premier en équipage double sur un total de 120 bateaux. De même, lors de la Tram' Cup, le BeachTech s'est encore placé en tête en équipage de trois parmi plus d'une vingtaine de voiliers. Alors que le bateau se prépare déjà pour la prochaine édition de la Tramuntana et pour l'Euromed qui reliera début juillet 2008, la ville de Marseille à Barcelone, encourageons-le en espérant qu'il affiche des résultats tout aussi remarquables.

L'équipe Kässbohrer chausse les baskets pour la bonne cause !



Le 20 septembre à Laupheim, la maison mère Kässbohrer Geländefahrzeug AG a réuni une équipe de 13 collaborateurs pour le 3^e marathon d'Einstein au profit d'une association caritative. Déjà fortement impliquée dans le ski dont la pratique de son équipe est quasi professionnelle, la société ajoute une corde à son arc avec la course. La Direction de Kässbohrer Geländefahrzeug AG qui a également pris part au marathon a récolté, avec 3 € pour chaque kilomètre parcouru, une somme de 2 000 € à l'attention d'une organisation caritative. Kässbohrer Geländefahrzeug AG entretient sa condition sportive : Michael Eberhard, triathlète émérite de la région d'Ulm, a notamment participé pour la seconde fois au Ironman de Hawaï, le 13 octobre, comptant pour les championnats du Monde de Triathlon. Sponsorisé par BeachTech, cette participation a été l'occasion de faire connaître les produits de la filiale qui ne sont pas encore commercialisés sur les plages d'Hawaï.



BeachTech : sur les plages des milliardaires

L'état le plus riche des Emirats Arabes Unis, Abu Dhabi a fait du tourisme de luxe un art de vivre. Le plus renommé de ses hôtels, l'« Emirates Palace », a choisi les machines BeachTech pour l'entretien de sa somptueuse plage privée.

L'Emirates Palace a beau être voisin du palais présidentiel, pas de risque de se tromper : son architecture imposante et ses gardiens vous indiqueront naturellement l'entrée de ce palais sorti tout droit des contes des 1 001 nuits. Considéré comme le fleuron de l'hôtellerie d'Abu Dhabi avec ses 7 étoiles, l'Emirates Palace ne fait pas les choses à moitié et le prouve. La féerie commence à l'intérieur de ce bâtiment octogonal de 8 étages dont la couleur ocre rose rappelle les dunes du désert : colonnes aux chapiteaux dorés à l'or 24 carats, mosaïques au sol en marbre de couleur, voûtes aux plafonds à caissons rehaussés d'or... Ses 302 chambres (de 55 m) et 92 suites (de 110 m) sont encore plus étonnantes par leur décoration foisonnante de détails. À l'extérieur, son parc, de près de 100 hectares, sur le modèle des célèbres jardins suspendus ainsi que sa plage privée ont des allures de paradis terrestre.

Une plage à bichonner

La plage de l'Emirates est la plus spacieuse d'Abu Dhabi : 1,3 km de long sur 200 m de large. Alors que d'un côté on observe le port d'Abu Dhabi, de l'autre côté du bras de mer formé par le Creek, une île accueille une myriade de villas de luxe. Pas de panorama à perte de vue, mais une eau turquoise presque irréaliste mêlée aux

rangées de palmiers plantées dans le sable. L'Emirates Palace ne recule devant rien pour choyer sa clientèle. En mai 2007, pour l'ouverture exceptionnelle de sa station thermique dans l'aile ouest, le palace a confié l'entretien de sa plage à une machine BeachTech 2800 produite par la maison Kässbohrer Geländefahrzeug AG. Après avoir conquis les Etats-Unis, c'est au tour des Emirats Arabes Unis qui comptent déjà une trentaine de machines BeachTech. Cette hausse prodigieuse de la demande pour les machines BeachTech témoigne de l'exigence grandissante pour le respect de l'environnement et la qualité des plages. Le succès des engins BeachTech s'explique par leur concept unique qui allie ratissage, nettoyage en surface et criblage pour un nettoyage fin et dans les couches de sables plus profondes : une méthode idéale à l'entretien de la plage d'Abu Dhabi qui a été créée artificiellement. On y retrouve donc beaucoup de pierres, de morceaux de béton, de gravats et d'autres déchets de construction. Pour garantir une plage propre et agréable aux clients de l'Emirates Palace, les machines BeachTech ont su offrir un nettoyage intensif à tout moment. Dès le lever du matin, les touristes peuvent compter sur une plage parfaitement nettoyée et idéale pour de longs bains de soleil. Tout un programme ! ☺

RENCONTRE

Le développement de l'activité occasions
Gérard Perrin : docteur
ès damage

Grand spécialiste du travail de la neige sous toutes ses formes, Gérard Perrin est incontestablement l'expert le plus pointu dans les engins de damage.

Originaire de Saint Martin sur Arve, un petit village près de Sallanches, Gérard est resté fidèle à son berceau familial et sa Haute-Savoie, où il a parfait son ski et ses connaissances de montagnard, en devenant notamment un redoutable ramasseur de champignon et de génépi. En 1969, après des études de chaudronnier soudeur, il débute sa carrière comme pisteur à la station de Flaine. Nommé adjoint à la direction des remontées mécaniques en tant que responsable du damage et de la neige de culture, il en fait sa spécialité et participe à l'installation des premiers enneigeurs à Flaine en 1973. Devenu une référence en la matière, il parcourt le monde pour apporter son savoir-faire en qualité de conseiller technique notamment pour les stations de Bariloche et San Martin de los Andes en Argentine. Lorsqu'en 1991, Kässbohrer E.S.E crée un nouveau poste pour gérer économiquement et techniquement son parc d'occasion, Gérard répond présent, « il faut dire que c'était l'occasion pour moi de renouer avec ma vocation première : faire du commerce ». Après 17 années, Gérard n'a en rien perdu de

son ardeur pour valoriser le parc d'occasion et trouver d'autres activités adaptées aux chenillettes. Véritable touche-à-tout dont la devise est d'« inventer tous les jours », il a su très vite mettre à profit ses connaissances pour trouver d'autres applications complémentaires aux dameuses Kässbohrer, ainsi que d'assurer la mise en route des PistenBully et la formation de conducteurs à Dubaï, en Syrie, au Liban et en Iran. Précurseur en la matière, Gérard a su créer le besoin là où les clients n'en avaient pas encore eu l'idée. Après avoir entre autres inspiré les secteurs de l'agriculture et de l'aquaculture, il se prend même aujourd'hui à

« rêver d'une dameuse volante ». Avec 1 500 machines vendues à son compte, il nous confie qu'« il n'y a pas de secret pour vendre une machine et qu'il faut avant tout miser sur son charisme » et cela, il n'en manque pas ! Évoquant les qualités requises pour être un bon responsable de l'activité occasions, Gérard souligne la capacité de pouvoir dresser le diagnostic d'une machine en 10 minutes, d'être multilingue mais aussi celle de pratiquer le ski pour comprendre la finalité du matériel sur le terrain. ☺





CONSEILS NOVEMBRE 2007

1 - RETROFIT 2007

La première saison d'exploitation des PistenBully 600 a été riche en retour d'information de la part de tous nos clients. Toutes ces informations venant des différents pays ont été analysées et traitées par notre bureau d'études à Laupheim. Il en découle, comme il se doit, un conséquent programme de retrofit permettant de toujours adapter au mieux nos engins à vos besoins.

Nous allons vous présenter les grandes lignes de ce programme ci-dessous :

a/ Programmation : Un des avantages majeurs du PistenBully 600 est de pouvoir modifier son fonctionnement par changement de la programmation du PSX (Ordinateur de bord) sans avoir à réaliser une quelconque opération sur le matériel.

Les modifications au niveau fonctionnement concernent :

b/ Affichage au niveau de l'écran de bord (Terminal) de 2 menus distincts : menu pour la conduite et menu pour les opérations de maintenance à accès limité avec code.

c/ Modification du symbole de travail de fraise à l'écran afin d'avoir une meilleure visibilité

d/ Modification du fonctionnement des essuie-glaces au volant permettant d'avoir un balayage à l'avant uniquement ou à l'avant et arrière simultanément.

e/ Relevage automatique des flaps possible en simultané avec le relevage de la fraise, ce qui évite des opérations inutiles par les chauffeurs au niveau du joystick.

f/ Logique de fonctionnement du relevage de fraise plus simple (en particulier plus qu'une impulsion pour relever la fraise)

g/ Durée de dégivrage réglable au niveau pare-brise, rétro et vitres latérales.

h/ Modification du braquage.

i/ Optimisation du menu dépannage : il s'affiche maintenant directement et permet de déplacer la machine en cas de rupture des composants : potar de direction, potar d'avancement, et inter AV/AR.

j/ Modification du fonctionnement des flaps au niveau du joystick : un seul bouton est maintenant suffisant pour les rentrer ou sortir (inversion entre gavage de fraise et flaps).

Nota important concernant la programmation : Lors de la programmation par nos techniciens dans le cadre du retrofit, un nouveau manuel d'utilisation est remis. Il est capital que les informations contenues dans ce nouveau manuel soient transmises aux chauffeurs et techniciens afin d'éviter d'éventuels accidents dus aux modifications.

2 - FRAISE

Un important travail est en cours sur les fraises, il comporte notamment des travaux de soudure devant être réalisés avec le plus grand soin. Cet impératif nous a conduit à rapatrier les fraises afin de permettre aux soudeurs de travailler dans des conditions optimales.

Dans les grandes lignes le retrofit sur les fraises consiste en :

- a/ remplacement de flexibles
- b/ pose de renforts sur le bras et les carters
- c/ modification du système de fixation des lisseurs sur les barres d'appui
- d/ remplacement des flaps et supports de flaps
- e/ modification du support de la sphère

Dans certains cas nous avons été amenés à démonter les tambours de fraises afin de poser des renforts. Lors de cette opération, les roulements ont été systématiquement changés, mais nous n'avons pas effectué d'opération sur les tambours, en particulier équilibrage. Après les opérations de retrofit les fraises sont testées sur une machine avant d'être renvoyées afin de contrôler ; bon fonctionnement et étanchéité.

3 - PLANÉTAIRES

Une modification au niveau du montage des planétaires des PistenBully 600 série 2006 est apportée par l'ajout d'une cale entre le châssis et le planétaire. Cette modification a pour but de diminuer les contraintes dues au serrage sur le châssis. Il a également été constaté sur certains planétaires un montage défectueux des roulements ayant entraîné un échauffement de l'huile avec risque de détérioration à terme des composants. Dans un but de précaution maximale, et ce bien que nous n'ayons pas eu à déplorer de rupture de planétaires, les planétaires ont été renvoyés chez le fabricant afin de remplacer systématiquement les roulements et contrôler l'ensemble.

Nous vous rappelons également que l'huile à mettre dans les planétaires de PistenBully 600 est maintenant de qualité ISO VG 220 en quantité 1,8 litres.

4 - DISTRIBUTEURS HYDRAULIQUES PROPORTIONNELS

Les distributeurs hydrauliques proportionnels de gavage et relevage de fraise ont été remplacés afin d'éviter le fonctionnement « par à coup » à froid.

5 - FLEXIBLES HP ET CANNES HP

Ces composants sont changés systématiquement. En effet, le fournisseur de flexibles a été remplacé, il s'agit maintenant de Gates dont les performances en matière de tenue dans le

temps ont donné de très bons résultats. Les cannes HP ont également été remplacées suite à des problèmes de soudure du tube sur la collerette.

D'autres modifications, mineures, sont également apportées sur vos machines par nos techniciens lors des opérations de retrofit.

6 - REMPLACEMENT DU MFM AVANT PAR UN PSX

Sur les PistenBully 600 à partir du numéro de série 826 10 305 le MFM II (placé à l'avant le long du moteur) est remplacé par un PSX (sensiblement identique au principal placé dans la cabine).


La référence de ce nouveau PSX est 8.749.276.000.0. Pour les machines avant le numéro de série 826 10 305, il faudra donc en cas de panne du MFM II remplacer ce dernier par un nouveau PSX avec un nouveau support de référence 826.41.25.130.11.0 et kit de câbles d'adaptation de référence 826.41.81.130.11.0.

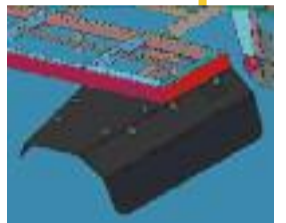
Penser en cas de commande auprès de notre service pièces de bien préciser, le cas échéant, qu'il vous faut le nouveau support ainsi que le kit de câbles d'adaptation.

7 - AILES DE PISTENBULLY 600

Les ailes peuvent être, dans certains cas, détériorées par des causes accidentelles. Il existe maintenant un kit de remplacement des ailes montées d'origine par des ailes noires sensiblement identiques à celles montées sur les PistenBully 200. Ce kit à l'avantage d'être plus résistants aux chocs et également moins onéreux à l'achat. La référence du kit est 826.11.08.100.11.0.

8 - CLAPET DE FREIN DE RETENU A LA DESCENTE DES PISTENBULLY 600

Le clapet de frein de retenu à la descente est placé dans le bloc avant le long du moteur. Ce clapet sert à mettre en pression la pompe AV 10 V afin de créer un frein « hydraulique ». Le fonctionnement de ce clapet est sensiblement bruyant, et sa position directement sous la cabine le rend nettement audible par le chauffeur, il s'agit d'un phénomène normal ne nécessitant pas d'intervention particulière sur la machine. À partir du numéro de série 826 10 305 ce clapet est monté directement sur la pompe A10V ce qui rend son fonctionnement nettement moins perceptible dans la cabine. 



LES LUBRIFIANTS YORK BIO ET LA LOI D'ORIENTATION AGRICOLE DU 05 JANVIER 2006



La loi d'orientation agricole du 05 Janvier 2006 dont nous vous épargnons le texte officiel, a pour but de rendre obligatoire l'utilisation des lubrifiants biodégradables pour certaines applications et dans des sites donnés.

De façon concrète, cette loi définit les types de lubrifiants concernés, les critères qui permettent de qualifier un lubrifiant en lubrifiant biodégradable, les dates et les lieux dans lesquels les lubrifiants bio seront obligatoires :

Quels sont les lieux concernés ?

Des définitions très précises sont indiquées dans le décret. De façon générale, les zones concernées sont :

- 1• Les cours d'eau, les mers, plans d'eau, étangs, lacs...
- 2• Le milieu marin,
- 3• Les dunes, les landes côtières, plages et lidos, estrans, abords de falaises côtières,
- 4• Les espaces protégés (Le cœur des parcs nationaux, les réserves naturelles, les réserves biologiques forestières, les sites du domaine administrés par le conservatoire du littoral...),
- 5• Les zones de captage d'eau potable...

Quelles sont les dates d'entrée en vigueur ?

En fonction du type de lubrifiant, du type de machine et du lieu : les dates de mise en application de

l'obligation s'étalent entre le 01/01/2009 (voir 01/01/2010) et le 01/01/2015.

Tout contrevenant s'exposera à des amendes.

Quels sont les lubrifiants concernés dans un premier temps ?

Huiles hydrauliques
Huiles pour moteurs 2 temps
Graisses
Huiles pour graissage perdu
Huiles pour démoulage/décoffrage
(ou tout autre lubrifiant utilisé à ces fins)

Quels sont les critères permettant de qualifier un lubrifiant comme biodégradable ?

- 1• Nouvelle méthode de mesure de la biodégradabilité des lubrifiants (OECD 301 B au lieu de CEC L 33 A 93). Ce test dure désormais 28 jours au lieu de 21 ; il est plus sévère et plus représentatif de la réalité.
- 2• La fiche de sécurité du produit ne doit comporter aucune phrase de risque
- 3• Le lubrifiant doit répondre à des critères spécifiques concernant la toxicité aquatique.



Quels seront les moyens de contrôle ?

Des agents administratifs seront chargés du contrôle du respect de la loi et pourront être amenés à prélever des échantillons d'huile si nécessaire. Tout contrevenant s'exposera à des amendes.

Nous profitons de ce petit article pour vous faire part d'une nouveauté dans la gamme YORK : YORK BIO RINSING.

C'est une huile de rinçage destinée, entre autres, aux circuits hydrauliques des engins de damage. YORK BIO RINSING est utilisé pour rincer le circuit avant passage à l'huile hydraulique YORK 777 BIO (prière de consulter votre « contact YORK habituel » pour connaître la procédure exacte).

Pour de plus amples renseignements, contacter GINOUVES S.A.S

Tél. (33)04 94 08 66 44
Fax (33)04 94 08 11 28
Alpes du Nord, Jura
Pyrénées et Massif Central :
Francis NIAUFRE
Tél. 06 74 95 27 62
Alpes du Sud :
Freddy BOGLIOLO
Tél. 06 74 95 27 84
Vosges :
Michel Favre
Tél. 06 85 23 14 53



→ Suite de la page 1



LES DERNIÈRES INNOVATIONS DE KÄSSBOHRER POUR CET HIVER

Pas très difficile de s'accoupler et de s'envoyer en l'air : il suffisait de participer à la journée de présentation Kässbohrer de ce vendredi de novembre pour d'abord tester le nouveau système d'accrochage à distance du PistenBully 300W, puis être hissé à 16 mètres de haut sur la nacelle du PistenBully 200. Dans une ambiance conviviale et déjeunatoire, Kässbohrer recevait une soixantaine de professionnels qui ont pu tester ce matériel et assister à la première du nouveau PistenBully Paana.



Le **Paana** : c'est la panacée

Suite à la reprise par Kässbohrer GeländeFahrzeug AG du constructeur finlandais Keiteleen Latikone Oy, connue à l'international sous le nom de « Paana », la firme allemande se dote d'une nouvelle gamme de machines plus petites et moins puissantes qui vient idéalement répondre à la demande du marché français.

Le rachat du spécialiste des machines dédiées aux pistes de ski de fond, de raquettes et de trail pour la circulation des scooters des neiges se présente comme une nouvelle aubaine pour Kässbohrer E.S.E. Avec le fleuron de la gamme, rebaptisé PistenBully Paana, une nouvelle opportunité s'offre aux communes qui recherchent des activités complémentaires au ski alpin : disposer d'une machine possédant la maniabilité d'un petit engin et les performances d'un grand. Spécialement conçu pour répondre aux conditions climatiques et de terrain propres aux pays nordiques, ce petit véhicule dont les dimensions varient entre 2,10 m et 2,80 m reçoit depuis 20 ans l'éloge des spécialistes. Particulièrement fiable, il dispose d'un moteur Cummins de 115 CV, d'un système hydraulique Rexroth performant et d'une large gamme d'accessoires. L'optimisation du damage est assurée par un système de fraise à deux positions et des plaques de traçage qui permettent de rendre conforme aux standards de la FIS, une piste de fond en un seul passage, et ceci quelle que soit la consistance de la neige. Les chenilles sont particulièrement adaptées à un travail sur des épaisseurs de neige très faibles, puisque les barrettes en acier



haute résistance ont été conçues en hauteur standard de 78 mm ou 65 mm pour les sols sensibles et à faible épaisseur de neige. Enfin en terme d'habitacle, cet appareil mise sur le confort et la sécurité avec une cabine monoplace ergonomique qui privilégie la visibilité panoramique pour le conducteur grâce à la largeur de ses baies vitrées. Alors que la fabrication continue d'être assurée dans les ateliers finlandais,

la diffusion et le Service Après-vente ont rejoint le réseau Kässbohrer.



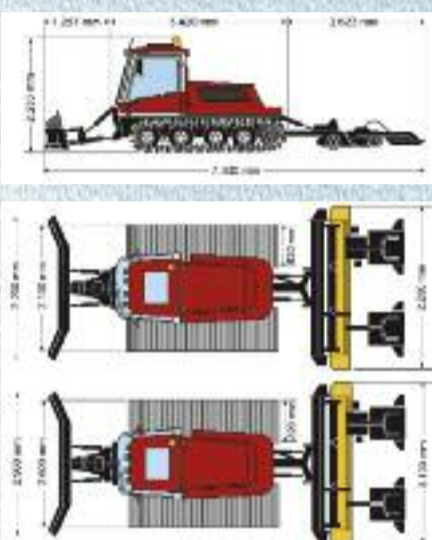
Le métier de dameur va changer avec Kässbohrer. Les conducteurs n'auront désormais plus à sortir de leur machine dans la nuit et le mauvais temps pour amarrer le câble du treuil à l'ancrage. La dernière innovation PistenBully propose aujourd'hui un procédé révolutionnaire d'attache à distance du câble de treuil adaptable à l'ensemble des machines treuils de la gamme PistenBully

Baptisé AutoWinch, ce nouveau système offre une nouvelle sécurité aux chauffeurs. La montée et la descente des conducteurs sont les phases les plus à risques dans le pilotage. Le procédé de l'Autowinch permet dès lors de s'accrocher à distance et de dérouler le câble à l'aide d'un potentiomètre sans sortir de sa cabine. L'accrochage est assuré par le pivotement de la potence du treuil. La sécurité du crochet se déclenche au contact de la pièce en question. Lorsque l'accrochage est

effectué, le verrouillage du crochet du treuil se fait automatiquement au recul de la machine. Pour le décrochage, le déverrouillage du crochet est également automatique par le rapprochement de la machine. La libération du crochet est enfin assurée par simple pivotement de la potence. L'AutoWinch évite une interruption du travail du chauffeur, ce qui génère un gain de temps significatif sur chaque poste et donc un meilleur rendement global de la machine. La prochaine étape ? Le chauffeur gèrera tout par télécommande depuis son lit. Incroyable, non ?

L'AutoWinch : un gage de rendement et de sécurité





Caractéristiques du PistenBully Paana

Moteur : Cummins QSB 4.5 cylindres diesel Euro 3A
 Puissance ECE : 86 kW (115 ch) à 2.300 tr/min
 Couple maxi : 488 Nm à 1 500 tr/min
 Capacité du réservoir : 120 l
 Consommation : à partir de 10 l/h
 Vitesse, réglable en continu : 0 – 20 km/h
 Cabine : monoplace / certifiée ROPS
 Largeur avec chenilles acier de 620 mm : 2 092 mm
 Largeur avec chenilles acier de 820 mm : 2 518 mm
 Longueur (sans accessoire) : 3 420 mm
 Hauteur totale : 2 230 mm
 Garde au sol : 210 mm
 Poids (engin avec chenilles) : 3 000 kg / 3 100 kg
 Poids avec accessoires : 3 700 kg / 3 850 kg
 Pression spécifique au sol : 0,092 kg/cm² / 0,070 kg/cm²



Le PistenBully Nacelle

L'évolution apportée par une nacelle élévatrice adaptée aux dameuses PistenBully a été un autre moment fort de cette journée de présentation chez Kässbohrer E.S.E. Ce concept permet désormais aux opérateurs d'effectuer, en un temps record, la maintenance des remontées mécaniques sans avoir à monter sur les pylônes, mais en y accédant par l'extérieur.

Le PistenBully Nacelle offre de nombreuses solutions techniques innovantes, notamment par ses nombreux capteurs placés sur l'engin qui garantissent une sécurité optimale lors des opérations. En version 12, 16 ou 18 mètres de hauteur de travail, il

permet d'effectuer des travaux sur des sites d'accès difficile et sur terrain pentu. Il peut ainsi supporter 2 personnes ou 200 kg, et être utilisé sur des pentes jusqu'à 20° dans toutes directions et ceci grâce à une correction d'assiette automatique. Un témoin lumineux à l'intérieur de la cabine indique au chauffeur l'adéquation de la déclivité de la pente avec la possibilité d'utilisation de la nacelle. Le PistenBully Nacelle offre également certaines options, comme la possibilité de combiner une alimentation électrique 24 volts sur la nacelle pour disposer d'un éclairage ou ajouter des outillages à main par exemple. Notons enfin que la nacelle



adaptable sur un PistenBully standard ou sur un PistenBully avec treuil, n'a besoin que de 15 minutes pour être montée ou démontée sur un PistenBully pré-équipé. Ce système offre désormais la possibilité aux exploitants de réaliser une économie certaine sur les remontées mécaniques à la construction, en excluant les passerelles de sécurité sur les pylônes

accessibles. Ceci entraîne également une baisse significative des coûts de génie civil. Enfin de multiples applications s'offrent au PistenBully Nacelle. Il peut en effet servir pour la maintenance, les opérations de dégivrage des équipements ainsi que le démontage ou l'entretien de balanciers tout autant qu'aider les pompiers lors d'interventions sur les incendies en montagne. À noter que la première machine de la série sera expédiée à Dubai où elle servira à l'entretien des équipements et de la toiture du fameux ski-dôme.

Opération propreté en Engadine avec le PistenBully sans particule

Dans de nombreuses régions alpines, le respect de la nature et le développement durable font partie de la tradition. C'est pour cette raison que l'Engadine s'impose naturellement comme la première région de sports d'hiver en Europe à avoir fait le choix de s'équiper de véhicules PistenBully sans résidus de combustion.

Les changements climatiques, les tempêtes, les dépôts de particules riches en carbone résultant d'une combustion incomplète sont des problèmes sans fin pour l'homme et

l'environnement. La suie issue des engins diesel ajoute une pollution supplémentaire sur notre environnement et notre santé. La norme Euro 4 limite sur un moteur diesel les émissions de particules à 0,025g/km. La norme Euro 5 devrait encore réduire ce seuil. La législation suisse a d'ailleurs déjà demandé que chaque pièce fabriquée dispose d'un filtre adapté. Soulignons que toutes ces procédures de mise en conformité environnementales sont consultables sur les listes de "L'approbation VERT" de filtre suisse et la liste

américaine du Comité des ressources de l'air de la Californie (CARB) qui ont développé les méthodes nécessaires à l'évaluation et la vérification de tout système émettant des gaz d'échappement. Avec l'avancée des discussions sur les émissions de particules nocives, les décideurs de l'Engadine ont déjà pris le problème de front et n'ont pas attendu que la législation soit appliquée. Pour la prochaine saison, deux nouveaux modèles PistenBully avec filtres à particules seront utilisés sur les pistes de

l'Engadine, à Furtscellas et Celerina-Marguns et ceci sans émettre de particules nocives. De plus, les pistes de Celerina ont prévu d'équiper d'autres véhicules PistenBully avec le filtre à particule : c'est un signe que la protection de l'environnement est prise en compte très sérieusement dans ce domaine, même si cela a un coût. Les exploitants des domaines savent très bien que ce coût supplémentaire est nécessaire. Somme toute, il s'agit de garder propre et de maintenir une relation durable avec leur employeur : mère nature.

Les PistenBully ont opté pour des filtres diesel en métal aggloméré à particules HJS. Cette nouvelle technologie de filtre récompensée au Prix Environnemental Allemand en 2003 offre de nombreux avantages grâce à leur conception et aux matériaux utilisés.

Les critères de qualité d'un filtre diesel à particule :

- Efficacité de filtre à 99 %
- Écoulement intérieur optimal
- Basse contre-pression de gaz d'échappement
- Grande capacité de stockage des cendres
- Nécessité d'un minimum de nettoyage et d'entretien

NEWS

Julie Pomagalski

Après l'arrêt de sa carrière, la championne vit "pleinement sa retraite", pour s'ouvrir vers d'autres horizons. Diplômée en septembre d'un master à

l'École de Management de Lyon, Julie a intégré pendant quelques temps le service communication de la direction régionale de la SNCF à Chambéry. Aujourd'hui, décidée à profiter de sa région, elle prend le temps de réfléchir à toutes les opportunités qui s'offrent à elle et ceci dans tous les domaines professionnels. Son palmarès de championne n'est pas sans reste, puisqu'elle est encore présente sur de nombreux événements sportifs et montagnards. Elle participera notamment aux championnats du monde "Jeep King of the Mountain" qui se dérouleront cette saison, lors de trois week-end (décembre, février, mars), dans les stations de Telluride, Squaw Valley et Sun Valley aux Etats-Unis. Présente également aux « Nissan Outdoor Games by Columbia » du 14 au 17 février 2008 à Chamonix, elle prendra part au plus important événement outdoor d'Europe. Réunissant sept équipes composées d'athlètes, de caméramans et de photographes, ces jeux d'hiver proposeront un nouveau challenge à notre championne : participer, au travers de son sport de prédilection, à la réalisation d'un court-métrage combinant toutes les disciplines centrées sur les sports de haute montagne et ceci en cinq jours maximum. Attendue au 13^e challenge PistenBully, les 2 et 3 avril prochain à Serre Chevalier, notre championne sera également présente au prochain salon mondial de l'aménagement en montagne qui se déroulera du 23 au 25 avril 2008 à Grenoble. Enfin, Julie nous confie qu'elle attend avec impatience les premiers flocons et qu'elle restera attentive à la prochaine coupe du monde de ski alpin qui se déroulera à Val d'Isère.

Luc Alphand

Depuis l'arrêt de sa carrière de skieur, Luc Alphand n'en a pas moins quitté le domaine de la compétition.

Il poursuit ainsi depuis 10 ans un parcours de pilote automobile, notamment à la tête de son Team Luc Alphand Aventures Valéo. Egalement sous les couleurs du Team Repsol Mitsubishi Ralliart, Luc revient tout juste du UAE Desert Challenge à Dubaï, dernière manche de la coupe du monde de rallye raid qui s'est déroulée du 27 octobre au 2 novembre. Jusqu'au troisième jour, Luc a défendu sa première place au sein de la course. Le lendemain, alors qu'il restait seulement deux étapes à courir, un passage dans un nid de poule traître lui a coûté la suspension avant droite le contraignant à l'abandon. Finissant une course pour en attaquer une autre, Luc n'arrête pas. Son team a disputé le 11 novembre dernier la manche finale au calendrier des « Le Mans Series » avec le rallye des 1 000 miles d'Interlagos. Cette épreuve au Brésil lui permet de confirmer sa deuxième place au "Championnat des Le Mans Series" et de conforter sa place de choix pour les prochains 24 heures du Mans. Actuellement en pleine préparation pour le Dakar 2008, Luc devra s'adonner à un autre exercice pour les prochains mois qui précèdent la compétition, celui d'assurer les conférences de presse autour de la compétition. En attendant, souhaitons lui un aussi beau palmarès pour l'année 2008 : rééditer la victoire de 2006 sur le Dakar mais aussi remporter le prochain rallye tout-terrain de Por las Pampas en Argentine, en septembre.



INTERVIEW

Créée en 1989, la Compagnie des Alpes a fondé sa croissance sur deux secteurs distincts : l'activité domaines skiables et l'activité parcs de loisirs. Pour les Domaines Skiables, depuis 18 ans, le groupe reste fidèle à sa stratégie initiale : il a bâti son développement sur l'intégration de stations possédant de vastes domaines skiables situés en haute altitude et garantissant un enneigement optimal. Elle a également choisi d'investir dans des stations dont la renommée internationale permet d'attirer une clientèle étrangère. Le groupe est devenu le premier exploitant de remontées mécaniques au monde en gérant aujourd'hui 18 grands domaines skiables parmi lesquels Tignes, Les Arcs - Peisey Vallandry, Chamonix, La Plagne, Les Menuires, Méribel Alpina, Serre-Chevalier ou encore plus récemment Val d'Isère. Il gère également 21 parcs de loisirs (dont Parc Astérix, Grévin, Walibi...) dans 7 pays européens : France, Italie, Suisse, Pays-Bas, Belgique, Allemagne et Angleterre. La Compagnie des Alpes a clos son exercice 2006-2007 à la hausse. Le chiffre d'affaires du groupe atteint 505,7 M€ soit une progression de 11 % à périmètre réel, et 4,3 % à périmètre comparable. Les 278,2 M€ de l'activité domaines skiables représente 55% du CA du groupe. À noter que pour l'exercice 2007-2008, le groupe devrait bénéficier des effets positifs de l'intégration de la STVI (Val d'Isère).

Klinfo : Quel mode de fonctionnement général a été adopté par la CDA ?

Didier Roland > Le mode d'organisation de la CDA repose sur un principe de décentralisation de ses stations qui disposent de ce fait d'une large autonomie opérationnelle. Chaque station est consciente de ses besoins et de ses objectifs. En contrepartie, celles-ci entrent dans une démarche de benchmark, pour mesurer chacune de ses performances, et de partage des bonnes pratiques pour l'ensemble du groupe CDA. Nous avons mis en place un contrôle de gestion de manière à optimiser les consommations de notre groupe. Les achats sont devenus un sujet complexe au regard du marché de la neige qui est aujourd'hui arrivé à maturité. La maîtrise des coûts est désormais une nécessité pour garantir la pérennité et la rentabilité du Groupe.

Stratégie d'achat de la Compagnie des Alpes

Rencontre avec Roland Didier, Directeur Général des domaines skiables, qui nous explique le mode de fonctionnement du groupe, notamment en ce qui concerne la stratégie d'achat du groupe.

Klinfo : Comment s'organise votre procédure de décision d'achat ?


La CDA a mis en place des groupes de travail inter sociétés lorsqu'il s'agit de sujets génériques. Compte tenu de la décentralisation choisie par le groupe, chaque station dispose de son propre budget. En comparant

les expériences respectives de chacune d'elle, notre objectif est de mieux acheter et de pouvoir réussir à mettre en commun les différentes relations entretenues avec nos fournisseurs.

Ce retour d'expérience et ce partenariat avec nos fournisseurs doivent être établis à tous les niveaux pour notre maîtrise des

coûts et de services, aussi bien en terme de conception, d'aide à l'utilisation que de maintenance. Notre organisation s'est d'ailleurs étoffée ces dernières années. En terme d'achat, Jean-François Blas, directeur général délégué détient désormais la responsabilité des investissements et des achats. Dans le cadre de l'amélioration de la durabilité de notre stratégie, il est également assisté de David Cuccolo, contrôleur de gestion, pour piloter le process.

Klinfo : Au sein de ce service, quelle est votre politique d'investissement ?

Notre politique d'investissement s'est, depuis longtemps, recentrée sur la finalité et la qualité du produit que nous délivrons à notre clientèle. Nous menons donc une politique de rééquilibrage en faveur de la descente, pistes et neige après s'être davantage concentrés sur la montée, remontées mécaniques. La satisfaction de notre clientèle passant largement par la qualité des pistes, le damage est donc devenu un point central de notre process. Nos investissements privilégient particulièrement l'innovation nécessaire à améliorer la finalité de nos produits. Notre mode de fonctionnement est bien rodé. Nous avons engagé un business plan sur 5 ans qui nous permet de mettre en œuvre une vraie logique industrielle d'investissement. C'est dans ce cadre là, que nous sommes relativement sensibles aux partenariats engagés avec les fournisseurs. Pour bien acheter et avoir une existence pérenne dans le métier, les passerelles entre les fournisseurs et notre groupe doivent bien sûr intégrer une réduction des coûts, mais aussi et surtout améliorer les processus d'achat. Il est aujourd'hui nécessaire d'engager un achat intelligent en collaboration avec les fournisseurs. 



Roland Didier

Agé de 46 ans, ingénieur des Arts et Métiers, Roland Didier a effectué l'essentiel de sa carrière dans l'exploitation de domaines skiables. Il a occupé plusieurs postes à Serre Chevalier où il a été Directeur Général de la SEM Serre Chevalier Ski Développement de 1995 à 1997. En 1997 il a rejoint le Groupe Compagnie des Alpes pour prendre la Direction générale, puis la Présidence du Directoire des domaines skiables de Flaine et du Giffre (DSF-DSG). Depuis 2004, il est Directeur Général de Compagnie des Alpes - Domaines skiables et reste particulièrement investi par la notion de service client. A l'issue de l'assemblée générale de la Compagnie des Alpes, qui s'est tenue le 23 février 2006, Roland Didier, a été nommé membre du Directoire de la CDA.


LE COIN DE L'ADSP

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE À ARLES

La traditionnelle assemblée de l'association des directeurs de service des pistes s'est réunie à Arles, les 4 et 5 octobre. Dans l'ambiance détendue que chacun connaît, quatre grands thèmes ont fait débat : secours, réglementation, environnement et damage.

Le rendez-vous annuel des adhérents de l'ADSP a réuni pour cette occasion 65 directeurs de service des pistes et plus de 60 exposants qui ont pu présenter leur gamme de produits et de services. Les thématiques proposées au programme ont permis de revenir sur de nombreux points. Dans le cadre de la réforme du secourisme, l'ADSP a décidé que le PSE2 (Premiers Secours en Equipe niveau 2) doit être un pré-requis à la formation spécifique des pisteurs secouristes. Il a été également souligné que l'activité secouriste du métier de pisteur représente environ 5 % de son temps de travail journalier. Il est par conséquent essentiel de préserver la mission première d'un pisteur secouriste qui doit être le garant de la bonne qualité et de la sécurité d'un domaine de par son activité de spécialiste neige de la montagne et de tout le travail de sécurité passive qu'il doit également accomplir, sans oublier l'information qu'il doit savoir apporter aux pratiquants de l'ensemble de son domaine. Notons qu'un rapprochement avec le SNTF sur la formation des métiers des pistes a également été décidé et mis en place. L'ADSP observe également de très près la nouvelle organisation de la CIS (commission de l'information et de la sécurité) et du SNOSM (suivi des accidents en montagne). En terme de réglementation, la question de l'emploi et du stockage des explosifs a été au cœur des débats. La rencontre a également permis de revenir sur le thème de la neige culture. À ce sujet, tous semblent constater que la réglementation est de plus en plus exigeante, notamment pour les retenues collinaires. Il a été par ailleurs souli-



gné la nécessité d'une gestion précise, d'un suivi de construction et de maintenance soignée les concernant. Le contexte actuel semble montrer que les exploitants doivent éviter la sous qualité mais également ne pas faire de sur qualité, car l'entretien permanent à un coût. L'augmentation du coût du damage a en effet pris une part importante au débat, avec la hausse constatée du prix des pièces détachées, du prix des engins de damage mais aussi l'augmentation du prix du fioul (+25 %). Le damage représente 50 % des coûts de fonctionnement du service des pistes d'une station et 80 % de la satisfaction du client final qui évolue sur les pistes. Certaines mesures ont d'ailleurs été évoquées autour du passage aux carburants verts d'ici 2012 et au gasoil très prochainement. Les directeurs de service des pistes sont bien conscients qu'il faut travailler en équilibre permanent : respecter à la fois l'environnement et le coût de production de la neige de culture. Cependant, ils espèrent que les services de l'état seront toutefois conciliants lors de ce changement de choix de carburant, en vue de maintenir le bon équilibre économique de la marche des services des pistes. 

TECHNIQUE

Remplacement de l'arbre + du roulement central sur un réducteur 4t



- Desserrer légèrement les brides des tuyaux haute pression
- Enlever les vis de fixation du moteur hydraulique



- Fixer le moteur et les tuyaux hydrauliques sur le châssis du treuil avec des sangles et les dégager autant que possible de la zone de travail



- Visser une vis M12x50 sur quelques filets de l'arbre de transmission
- ➔ Ecoulement d'huile !!



- Desserrer la vis de vidange et vidanger le réducteur
- ➔ Contrôler la qualité de l'huile afin de détecter une contamination ou un changement de couleur
- ➔ Contrôler la quantité de limaille sur le bouchon magnétique



- Monter l'extracteur sur l'arbre et le sécuriser avec le circlip
- Dévisser les vis du couvercle



- Fixer 4 vis pour démonter le

couvercle

- Enlever le couvercle
- ➔ Manipulez couvercle et frein hydraulique avec précaution, poids lourd !!!



- Enlever le circlip de l'arbre central



- Enlever la roue dentée



- Enlever le circlip qui assure le roulement central



- Dégraisser le roulement central
- Faire des marques au stylo-feutre, selon la photo ci-dessus
- Après l'extraction du roulement et de l'arbre central, retracer durablement les marques, par exemple avec une meuleuse d'angle



- Monter l'extracteur sur l'arbre et le sécuriser avec le circlip



- Chauffer la zone autour du roulement central à l'aide d'un pistolet à air chaud et en même temps serrer les vis de l'extracteur jusqu'à ce que le roulement se dégage

- ➔ Chauffer uniquement la zone directement à côté du roulement central



- Enlever mécaniquement la pâte d'étanchéité de la surface du couvercle et du carter avec une matière abrasive, par exemple du Scotchbrite®
- Ensuite, nettoyer et dégraisser avec un solvant organique



- Chauffer régulièrement le logement du roulement à température maximale pendant environ 4 à 5 minutes
- ➔ Chauffer uniquement la zone directement à côté du logement du roulement central

- Monter le nouvel arbre + roulement central et sécuriser avec le circlip
- ➔ Si le circlip ne s'enclique pas du premier coup, chassez le roulement avec le chasse-roulement en utilisant un maillet en plastic
- ➔ Vérifier le bon positionnement du circlip!
- Monter la roue et sécuriser-la avec le nouveau circlip



- Appliquer pâte d'étanchéité sur la surface de contact, côté carter
- ➔ Passer les trous à l'intérieur



- Monter le couvercle
- ➔ Couple de serrage 42 Nm
- Laisser durcir la Dichtungsmasse
- Remettre la vis de vidange
- ➔ Remplacer la rondelle de joint en cuivre
- Remplir l'huile du réducteur
- Monter le moteur hydraulique
- Serrer les vis des brides des tuyaux haute pression

SHOW D'OCCASION

Une sélection de choix à la 8^e foire internationale des véhicules d'occasion PistenBully

Le 21 septembre à Laupheim, chacun trouva son bonheur à la 8^e édition de la foire internationale des véhicules de damage d'occasion PistenBully !

Ceux qui s'étaient levés tôt le 21 septembre dernier pour se rendre chez Kässbohrer ont pu pleinement profiter du choix et de la variété des véhicules réunis pour l'événement, et ont pu saisir les bonnes affaires. 130 modèles d'occasion PistenBully, à des prix très attractifs, attendaient des clients venus du monde entier. Comme chaque année, il n'existe aucun autre événement capable de regrouper une telle gamme de véhicules d'occasion répondant aux standards de qualité Kässbohrer. Une remise était d'ailleurs attribuée aux clients qui choisiraient leurs véhicules lors de cette journée. Plus de 350 clients ont assisté à cette manifestation internationale orchestrée par Kässbohrer qui a fêté cette année ses 8 années d'existence. 58 véhicules d'occasion PistenBully ont changé de mains. Comme très souvent, ce sont en majorité des clients d'Europe de l'Est qui ont pleinement profité de ces offres, mais pas seulement. Les clients suisses, autrichiens, français, italiens et même libanais et saoudiens ont aussi largement bénéficié de cette journée. Les véhicules d'occasion PistenBully sont très demandés sur le marché, même après des années d'utilisation. Leur fiabilité est certainement l'argument le plus convaincant. Ces derniers sont idéaux au moment du lancement de la saison d'hiver, mais se révèlent également un excellent choix pour des opérations spécifiques et qui changent de l'ordinaire. Kässbohrer offre une sélection personnalisée aux besoins et aux exigences des ses clients aussi bien pour sa gamme économique, standard que haute gamme. Les besoins en matière de véhicule d'occasion varient énormément d'un client à l'autre : certains souhaiteront entretenir eux-mêmes leur véhicule, alors que d'autres opteront pour la qualité du service après-vente PistenBully en achetant leur modèle sous garantie. Tous les clients qui achèteront des véhicules d'occasion bénéficieront de l'efficacité et de la disponibilité du service PistenBully. L'offre de pièces détachées est garantie sous 24 heures, même pour des machines livrées il y a plus de 15 ans. ☺



Infos pratiques

Vous pouvez toujours contacter les responsables de service par e-mail : nom.p@pistenbully.fr, où "p" est l'initiale du prénom (ou les deux initiales accolées en cas de prénom composé).

KÄSSBOHRER E.S.E.

BP 218
73277 ALBERTVILLE
Cedex France
Standard Général

➤ Tél. : +334 79 10 46 10

Fax : +334 79 10 46 40

➤ Mail : info@pistenbully.fr

Services Techniques Service Pièces

Richard Coutin

➤ Tél. : 04 79 10 46 46

Fax : 04 79 10 46 41

Service Intervention

Emmanuel Ruggiero

➤ Tél. : 04 79 10 46 20

Assistance technique

Jean-Pierre Estèves

➤ Tél. : 04 79 10 46 30

Service technique

Secrétariat. Fabienne Fath

➤ Tél. : 04 79 10 46 22

Fax : 04 79 10 46 42

Service livraison

Marie-Paule Tétaz

➤ Tél. : 04 79 10 46 17

Démonstration / formation

Pascal Muffat

➤ Tél. : 06 86 07 16 38

Service garanties

Arjan Botterman

➤ Tél. : 04 79 10 46 23

Services Commerciaux

Service commercial

Bernadette Be

➤ Tél. : 04 79 10 46 12

Fax : 04 79 10 46 40

Service commercial Pièces

Frédéric Lannes-Brun

➤ Tél. : 06 82 81 86 48

Service Occasions

Gérard Perrin

➤ Tél. : 06 86 07 16 32

Service Comptabilité

Philippe Be

➤ Tél. : 04 79 10 46 35

Fax : 04 79 10 46 43

agenda

> Du 6 au 9 décembre

Journées météo à l'Alpe d'Huez

> 13 janvier

Marathon de Bessans

> Du 16 au 20 janvier

Foulée Blanche à Autrans

> Du 28 au 31 janvier

Trophée Kässbohrer / Caisse d'Épargne, Championnat de France minime à Pra Loup et au Sauze, en partenariat avec la FFS

> 9 et 10 février

Course de la Transjurassienne à Mouthes

> Du 20 au 23 mars

Trophée Kässbohrer / Caisse d'Épargne, championnat de France minime à Lelex, en partenariat avec la FFS

> 2 et 3 avril

La 13^e édition du Challenge PistenBully aura lieu à Serre-Chevalier

> Du 14 au 17 avril

Trophée Kässbohrer / Caisse d'Épargne, championnat de France minime à Val Thorens, en partenariat avec la FFS

> Du 23 au 25 avril

Kässbohrer Geländefahrzeug AG exposera au XVIII^e Salon Mondial de l'Aménagement en Montagne à Grenoble.


> Du 3 au 5 juin

AfterWork Party 2008 à Laupheim.

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

INSOLITE

Un PistenBully dans un parc à crevettes !

La Nouvelle-Calédonie compte parmi les cinq premiers producteurs mondiaux de crevettes. Lorsqu'il s'agit de nettoyer les bassins d'élevage, les producteurs font appel aux machines PistenBully. C'est le cas de cette ferme aquacole qui utilise un PistenBully 240. Les millions de crevettes élevées dans ces bassins polluent par leurs matières fécales. La chenillette a pour mission de niveler les résidus vers les bords pour les enlever du bassin. L'opération consiste ensuite à assainir le bassin en étendant de la chaux pour enfin le remplir à nouveau d'eau de mer. Ce nettoyage des bassins, situés à proximité des côtes, nécessite un matériel s'adaptant parfaitement à des terrains très meubles. Il faut en effet des véhicules dont la pression spécifique au sol est très faible, soit environ 50g/cm². 



Club PistenBully

LE PÈRE NOËL A DE NOUVEAUX CADEAUX PISTENBULLY

À l'approche de Noël, la boutique PistenBully s'enrichit d'une nouvelle gamme de produits. Pensez donc à vous inscrire au Club PistenBully afin de pouvoir bénéficier de nombreux avantages (réduction sur articles de la marque, invitations sur les événements, abonnement au K-Info...) et compléter votre collection d'articles siglés de la marque Kässbohrer. N'oubliez pas également la carte Alices qui vous offre de nombreuses réductions sur les stations de ski, spectacles, assurances...

Découvrez toutes les nouveautés sur le site Internet www.pistenbully.fr

