

# L'aventure des sports de neige d'intérieur

Les « Ski Dômes » permettent de skier par tous les temps et en toutes saisons

Photo: Unlimited Snow



Snow Dome De Uithof, La Haye, NL

À la cours des dix dernières années, les stades de neige couverts ont cessé d'être un phénomène excentrique pour devenir un nouveau marché des loisirs en rapide expansion. Une évolution qui reproduisait celle, antérieure, des piscines couvertes offrant une ambiance tropicale.

L'aventure a commencé dans des pays comptant de nombreux adeptes des sports d'hiver alors qu'il n'y a ni neige, ni montagnes à proximité. Le premier « Snow Dome », le « Mt. Thebarton » a été construit en 1981 en Adélaïde (Australie). Depuis lors, on a vu se multiplier dans le monde entier des projets analogues déclinant le mot « snow » sur tous les modes.

Une réalisation particulièrement révolutionnaire est le « SSAWS » (*Spring, Summer, Autumn, Winter Snow*) de Tokyo, considéré aujourd'hui encore comme le « roi des monts ». On citera aussi le « Ski Dome » de Rucphen, aux Pays-Bas, le premier à avoir enregistré des retours sur investissements appréciables, ce qui a permis d'entreprendre un certain nombre d'autres projets ; et le prestigieux « Xcape » qui ouvrira prochainement ses portes à Milton Keynes (Angleterre) - le premier à associer le ski à d'autres activités de loisir, notamment un cinéma de 3.500 places, un centre commercial, un night-club, un centre de mise en forme et un bowling.

Le « Snow Dome » de La Haye (Pays-Bas), un impressionnant édifice semi-circulaire, avec murs d'escalade et pistes de karting, sans oublier les salles de conférences et les patinoires, ouvrira ses portes avant la fin de l'an-



Ski Dome, Rucphen, NL

née. Mais ce n'est rien encore à côté du « Gotcha Glacier » de Californie, avec ses deux half-pipes de 90 m, son Wave-Surfing Park et son simulateur de Skydiving, un projet allant chercher dans les 130 millions de dollars, qui prouve qu'on n'arrête pas le progrès.

Progrès qui culminera sans doute dans le futur « Empereur des Snow Domes » à Las Vegas. En attendant, une cinquantaine de projets sont en cours de réalisation dans le monde entier, des aires de jeu dans la neige pour les enfants aux pistes couvertes de motoneige, un brevet de Unlimited Snow, Amsterdam, sans compter les innombrables variantes de pistes de ski et de toboggans-neige.

## Solutions innovantes

L'expérience a montré que de nombreux produits outdoor, notamment ceux qui concernent l'industrie du ski, doivent être revus et corrigés. Quelques uns des premiers Snow-Domes utilisaient une neige à base de produits chimiques ou bien une surface de glace que l'on grattait pour simuler la neige. Ces procédés sont classés sous le titre de « neige de la première génération ». On propose aujourd'hui la neige de la seconde ou de la troisième génération. Par seconde génération, on entend la neige cryogénique et la neige de cristallisation. La neige cryogénique est une excellente poudreuse obtenue avec un mélange d'air liquide, d'air comprimé et d'eau ; les investissements sont peu importants mais les frais d'exploitation élevés. Cette méthode peut être recommandée pour la réalisation rapide d'une première

couche de neige. Dans le cas de la neige de cristallisation (glace en flocons), p.ex. avec « Hot Snow », on obtient une neige plus comprimée ; les investissements sont en ce cas plus importants mais les frais d'exploitation moins élevés. Ce système convient aussi pour l'enneigement des pistes artificielles d'extérieur, un concurrent des stades de neige couverts.

« Snow'in<sup>®</sup> », la nouvelle neige de la troisième génération répondant aux règles de l'art, ainsi que les lances spéciales pour la production en intérieur, est un procédé développé par Sport & Technik. Le système assure la production et l'épandage de neige mais aussi la régulation permanente de la température du stade et de l'hygrométrie, ce qui permet d'économiser de nombreuses heures de travail. Autre facteur important de rentabilité d'un Snow-Dome : la capacité du système de remontées mécaniques. Il faut avant tout tenir compte du fait que la place dont on dispose est limitée et chère. Les téléskis Poma et les tapis roulants Bruckschlögl constituent pour le moment la meilleure solution, mais il faudra encore augmenter les débits. Les télésièges ne conviennent généralement pas à cause de leur hauteur excessive et de leur coût. La hauteur étant un facteur engendrant des frais de construction et d'énergie élevés, la société californienne Ride & Show Engineering a imaginé le « Ride Express », un tapis roulant d'intérieur spécial, dont le débit atteint 3000 p/h et qui ne demande qu'un minimum de place et de maintenance. Dans un souci d'écologie, Kässbohrer a développé le Pisten Bully 100, avec moteur Daimler Benz et système d'échappement et de filtres HJS. Ce moteur « vert » utilise un diesel dont la teneur en soufre est inférieure à 10 ppm (parts par million) alors que les carburants classiques ont une teneur en soufre de 500 ppm. Par ailleurs, une coopération entre HKR Technik (Pays-Bas) et Arctic Cat Snowmobiles a abouti à un projet de moteurs spéciaux fonctionnant au gaz naturel.

De nombreux autres fournisseurs de l'industrie des sports d'hiver, tels que CSA, Bellutti ou Systems contribuent à assurer le bon fonctionnement des Snow-Domes.

# L'aventure des sports de neige d'intérieur

Les « Ski Dômes » permettent de skier par tous les temps et en toutes saisons



Snow Dome De Uithof, La Haye, NL

Àu cours des dix dernières années, les stades de neige couverts ont cessé d'être un phénomène excentrique pour devenir un nouveau marché des loisirs en rapide expansion. Une évolution qui reproduisait celle, antérieure, des piscines couvertes offrant une ambiance tropicale.

L'aventure a commencé dans des pays comptant de nombreux adeptes des sports d'hiver alors qu'il n'y a ni neige, ni montagnes à proximité. Le premier « Snow Dome », le « Mt. Thebarton » a été construit en 1981 en Adélaïde (Australie). Depuis lors, on a vu se multiplier dans le monde entier des projets analogues déclinant le mot « snow » sur tous les modes.

Une réalisation particulièrement révolutionnaire est le « SSAWS » (*Spring, Summer, Autumn, Winter Snow*) de Tokyo, considéré aujourd'hui encore comme le « roi des monts ». On citera aussi le « Ski Dome » de Rucphen, aux Pays-Bas, le premier à avoir enregistré des retours sur investissements appréciables, ce qui a permis d'entreprendre un certain nombre d'autres projets ; et le prestigieux « Xcape » qui ouvrira prochainement ses portes à Milton Keynes (Angleterre) - le premier à associer le ski à d'autres activités de loisir, notamment un cinéma de 3.500 places, un centre commercial, un night-club, un centre de mise en forme et un bowling.

Le « Snow Dome » de La Haye (Pays-Bas), un impressionnant édifice semi-circulaire, avec murs d'escalade et pistes de karting, sans oublier les salles de conférences et les patinoires, ouvrira ses portes avant la fin de l'an-



Ski Dome, Rucphen, NL

née. Mais ce n'est rien encore à côté du « Gotcha Glacier » de Californie, avec ses deux half-pipes de 90 m, son Wave-Surfing Park et son simulateur de Skydiving, un projet allant chercher dans les 130 millions de dollars, qui prouve qu'on n'arrête pas le progrès.

Progrès qui culminera sans doute dans le futur « Empereur des Snow Domes » à Las Vegas. En attendant, une cinquantaine de projets sont en cours de réalisation dans le monde entier, des aires de jeu dans la neige pour les enfants aux pistes couvertes de motoneige, un brevet de Unlimited Snow, Amsterdam, sans compter les innombrables variantes de pistes de ski et de toboggans-  
neige.

## Solutions innovantes

L'expérience a montré que de nombreux produits outdoor, notamment ceux qui concernent l'industrie du ski, doivent être revus et corrigés. Quelques uns des premiers Snow-Domes utilisaient une neige à base de produits chimiques ou bien une surface de glace que l'on grattait pour simuler la neige. Ces procédés sont classés sous le titre de « neige de la première génération ». On propose aujourd'hui la neige de la seconde ou de la troisième génération. Par seconde génération, on entend la neige cryogénique et la neige de cristallisation. La neige cryogénique est une excellente poudreuse obtenue avec un mélange d'air liquide, d'air comprimé et d'eau ; les investissements sont peu importants mais les frais d'exploitation élevés. Cette méthode peut être recommandée pour la réalisation rapide d'une première

couche de neige. Dans le cas de la neige de cristallisation (glace en flocons), p.ex. avec « Hot Snow », on obtient une neige plus comprimée ; les investissements sont en ce cas plus importants mais les frais d'exploitation moins élevés. Ce système convient aussi pour l'enneigement des pistes artificielles d'extérieur, un concurrent des stades de neige couverts.

« Snow'in<sup>®</sup> », la nouvelle neige de la troisième génération répondant aux règles de l'art, ainsi que les lances spéciales pour la production en intérieur, est un procédé développé par Sport & Technik. Le système assure la production et l'épandage de neige mais aussi la régulation permanente de la température du stade et de l'hygrométrie, ce qui permet d'économiser de nombreuses heures de travail. Autre facteur important de rentabilité d'un Snow-Dome : la capacité du système de remontées mécaniques. Il faut avant tout tenir compte du fait que la place dont on dispose est limitée et chère. Les téléskis Poma et les tapis roulants Bruckschlögl constituent pour le moment la meilleure solution, mais il faudra encore augmenter les débits. Les télésièges ne conviennent généralement pas à cause de leur hauteur excessive et de leur coût. La hauteur étant un facteur engendrant des frais de construction et d'énergie élevés, la société californienne Ride & Show Engineering a imaginé le « Ride Express », un tapis roulant d'intérieur spécial, dont le débit atteint 3000 p/h et qui ne demande qu'un minimum de place et de maintenance. Dans un souci d'écologie, Kässbohrer a développé le Pisten Bully 100, avec moteur Daimler Benz et système d'échappement et de filtres HJS. Ce moteur « vert » utilise un diesel dont la teneur en soufre est inférieure à 10 ppm (parts par million) alors que les carburants classiques ont une teneur en soufre de 500 ppm. Par ailleurs, une coopération entre HKR Technik (Pays-Bas) et Arctic Cat Snowmobiles a abouti à un projet de moteurs spéciaux fonctionnant au gaz naturel.

De nombreux autres fournisseurs de l'industrie des sports d'hiver, tels que CSA, Bellutti ou Systems contribuent à assurer le bon fonctionnement des Snow-Domes.

## Faits et chiffres

Un Snow-Dome vend en moyenne 200.000 à 400.000 tickets horaires par an, auxquels il faut ajouter les spectateurs représentant un taux de 20 à 50 %. Environ 85 % des clients sont des adultes, dont 30 % de surfeurs. En gros, la moitié d'entre eux prennent des leçons avec un des quelque 100 moniteurs qui travaillent pour la plupart à temps partiel.

Il existe un rapport étroit entre le montant des investissements, la rentabilité et les retours sur investissements. Les exploitants du SSAWS de 400 millions de dollars à Tokyo espèrent atteindre le seuil de rentabilité dans l'espace de 20 ans, un délai très long au niveau européen. Ce calcul est fait sur la base de 1,3 millions d'entrées par an.

Les projets moins ambitieux, allant des aires de jeu dans la neige pour les enfants, dans les pays où la neige est un produit exotique, aux petites pistes de ski en stade couvert, commencent à enregistrer des bénéfices au bout de six mois à trois ans et se révèlent être la solution la plus profitable. La concurrence va se développer et des stades où affluaient au début des visiteurs venus de tous les coins du pays risquent de devoir se

contenter bientôt d'un public régional. Lors de l'étude d'un projet demandant des investissements importants, il convient donc de bien calculer la demande future probable et son évolution.

## Evolutions futures

Un « Ski-Dôme » se comporte en fait comme une petite station de sports d'hiver. Tout comme de nombreux domaines skiables, les stades de neige couverts réalisent 60 % de leur chiffre d'affaires sur quatre mois de l'année. Il ne suffit donc pas de proposer de la neige ; les attractions et équipements de loisirs supplémentaires sont d'une importance vitale. Pour la plupart des projets que nous étudions, nous associons les activités neige à d'autres activités de loisirs telles que golf couvert, surf aquatique, karting, escalade, skating, mise en forme, jeux, réalité virtuelle, soft play, disco, casino, hôtel, centre commercial, aménagement extensif, etc.

## Avantages pour les stations de sports d'hiver

Avec le développement des « Ski-Dômes » des centaines de milliers de personnes

découvrent les joies de la neige, ce dont profiteront en fin de compte les domaines skiables. En particulier, les nombreux débutants (environ 50 % de la clientèle) qui n'ont pas encore choisi leur station de sports d'hiver constituent un groupe cible intéressant. A la demande de nombreux « Ski-Dômes », les domaines skiables ont été informés de ces nouvelles possibilités de marketing au cours des 5 dernières années. On se demande pourquoi 99 % des stations ont refusé d'en profiter. Peur de s'engager dans une voie nouvelle au lieu de s'en tenir aux orientations classiques de la communication ? Il suffirait d'un peu d'imagination pour trouver une bonne possibilité de coopération avec les « Ski-Dômes ».

Un « Ski-Dôme » accueillant 50.000 débutants par an, dont 10 % iront ensuite dans une station de sports d'hiver constituée, il faut bien le dire, un potentiel économique non négligeable.

Un nouveau « Ski-Dôme » a été créé à Neuss avec la participation du Land de Salzbourg. Quelle autre région suivra cet exemple ?