

Évolution des accidents aux sports d'hiver

Le risque en miniski (ou skiboard)

Jean-Dominique Laporte, Dominique Constans, Virginie Pidou

Association « Médecins de Montagne », Chambéry

INTRODUCTION

L'association « Médecins de Montagne », MdeM, rassemble plus de 250 médecins généralistes installés en station de sports d'hiver, spécialisés en traumatologie et en médecine d'urgence.

Chaque année, sur 7,6 millions de pratiquants des sports d'hiver en France¹, près de 150 000 blessés sont pris en charge par les médecins de montagne (dont 30,1 % amenés par les services des pistes).

En 1990 « Médecins de Montagne » a souhaité structurer son action pour une démarche cohérente de prévention des accidents de sports d'hiver.

Dans cette logique, cette association a organisé, avec l'appui du Département d'informatique médicale de l'Université de Bordeaux II, un réseau de surveillance du risque à ski.

Depuis plus de 10 ans (1992), MdeM a construit une des bases de données les plus importantes dans le monde (près de 350 000 cas dans 52 stations françaises) sur les pathologies des sports d'hiver. Il n'existe qu'une seule autre étude similaire, celle conduite par Johnson et Ettliger depuis plus de 20 ans à Sugarbush (Vermont, < 1 000 cas par an) [1].

But de l'étude

L'étude épidémiologique annuelle de Médecins de Montagne sert à analyser les causes les plus fréquentes d'accident. Cette étude permet d'orienter les campagnes de prévention et de mesurer l'impact des actions précédentes (port du casque chez l'enfant dans la prévention des traumatismes crâniens, réglage des fixations aux normes dans la prévention des entorses du genou). Nous observons depuis 1998 l'apparition d'un nouveau sport de glisse, le miniski, ou skiboard, et ses risques spécifiques.

Les skiboards ont pour nom commercial « big foot », « snowblade » ou d'autres encore. Ce sont des instruments de glisse de petite taille (moins de 1 mètre) munis de fixations qui ne se déclenchent pas lors d'une chute. Les fixations de ski alpin sont techniquement inadaptées et non fonctionnelles sur ce type de produit. Ils sont appréciés pour leur légèreté et leur maniabilité. Ce sport se pratique avec des chaussures de ski, sans bâton et avec un centre de gravité de l'utilisateur plus bas. La pratique est limitée aux pistes balisées et damées.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les données sont rassemblées dans un « fichier blessés » par les 70 médecins du réseau dans leurs stations (52 stations représentées) pendant la saison d'hiver sur le territoire français. Chaque blessé traité fait l'objet d'une description du traumatisme sur une fiche de recueil standardisée et informatisée (EPI 2000²). Cette fiche, adoptée par l'ensemble des praticiens, permet de recueillir des items concernant les circonstances de l'accident, du type de sport pratiqué, de la prise en charge ou non par un service de secours, le diagnostic et le type de traitement prévu. Des marqueurs traumatiques ont été définis de manière à décrire les lésions typiques de chaque sport.

Une étude sur une population témoin de skieurs est réalisée par ailleurs. MdeM s'attache à analyser la population des usagers des pistes pendant le même temps de pratique que la population « blessés ». L'analyse des résultats permet de connaître, année après année, la structure et les habitudes (nombre de jours de pratique, type d'équipement...) de la population exposée au risque et l'impact des campagnes de prévention auprès des usagers des pistes.

L'étude de cette population témoin est possible grâce au partenariat de 12 stations de sports d'hiver françaises. Elle est conduite par interview face à face et par comptages au pied des remontées mécaniques. Les stations choisies sont représentatives de la pratique du ski en France en termes de chiffre d'affaires, d'activité et de répartition géographique. Le choix des personnes interviewées s'exerce de manière aléatoire par les responsables du service des pistes des stations concernées. Les opérations de « comptage » sont randomisées aux pieds des remontées mécaniques dans les mêmes 12 stations, dans le même espace de temps.

Le risque est estimé en nombre de blessés pour 1 000 journées skieurs, ou son équivalent, la valeur en MDBI (Mean Day Between Injuries), c'est-à-dire le nombre moyen de jour entre deux accidents. Il s'agit d'un consensus international qui prévaut au niveau des sociétés savantes, et des groupes de travail de l'ISO³. La « journée skieur » est arbitrairement choisie comme correspondant à un forfait de ski vendu. Le terme plus exact est « visite skieur ».

RÉSULTATS

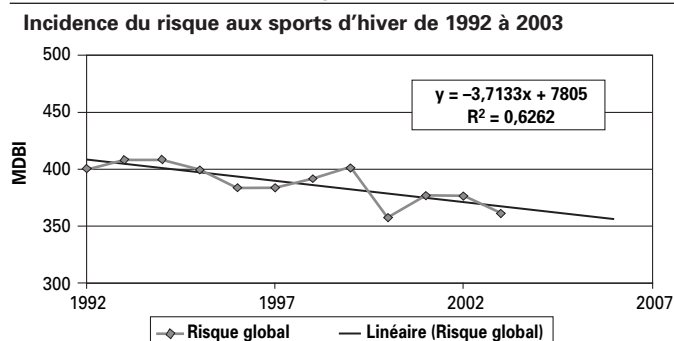
Pour l'année 2003, l'étude concerne 32 679 blessés. Pour la population témoin, 37 569 pratiquants ont été comptés et 1 718 interviews réalisées.

Les accidents en skiboard représentent 5,5 %⁴ des 150 000 accidents annuels en sports d'hiver.

Le risque global sur les pistes de ski augmente significativement depuis 1992.

Le taux est de 362 MDBI en 2003, ou 2,76/1000 journées skieurs.

Figure 1



MDBI : Mean Day Between Injuries

Pendant le même temps, nous montrons une stabilité du risque en ski alpin.

L'aggravation du risque est le fait de l'ensemble des « nouvelles glisses ». Le risque est influencé négativement par le nombre de plus en plus important de surfeurs par rapport au reste des pratiquants. Le pourcentage de surfeurs augmente de 4,76 % en 1993 à 18,26 % du total des pratiquants.

Le sur-risque en snowboard est montré par l'analyse du risque relatif.

Tableau 1

RR	2003	MDBI
Ski alpin	0,93 < 0,94 < 0,96	385
Snowboard	1,32 < 1,37 < 1,42	264
Skiboard	0,62 < 0,64 < 0,75	524

MDBI : Mean Day Between Injuries.

¹ Source : SNTF (Syndicat national des téléphériques de France), résultats 2003-2004.

² <http://www.cdc.gov/epiinfo>.

³ ISO : International Standard Organization.

⁴ Résultats intermédiaires 2004 du réseau épidémiologique des sports d'hiver.

Le sport d'hiver le plus risqué est le snowboard qui engendre 1,5 fois plus de risque d'accident que le ski alpin.

Le skiboard reste le sport avec le risque d'accidents le plus faible en dépit du nombre plus élevé de fractures de jambe : on observe deux fois moins de risque d'accidents en skiboard qu'en snowboard.

Sur les 7,6 millions [3] de pratiquants des sports d'hiver dernier en France, 7 % étaient des skiboarders (62,6 % skieurs et 29,6 % de snowboarders).

On constate une forte proportion de niveau débutants et débrouillés en skiboard par rapport aux autres sports d'hiver (76 % en skiboard / 55 % en snowboard / 43 % en ski alpin) [4].

Analyse descriptive des pathologies selon les sports

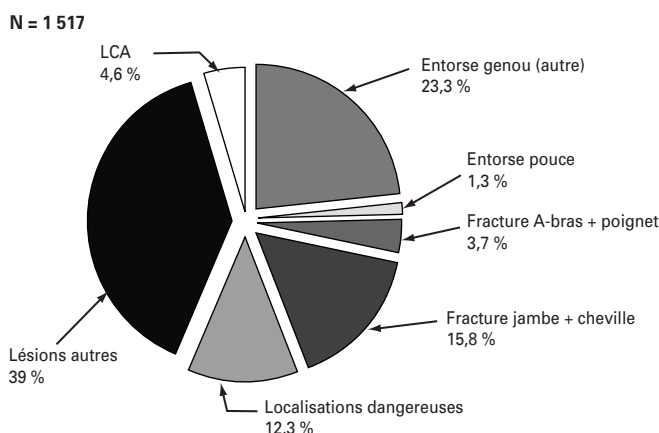
Le ski alpin est caractérisé par la grande fréquence des entorses graves du genou, avec rupture du ligament croisé antérieur (LCA) qui représentent 21 % des lésions constatées chez les femmes blessées en ski alpin de plus de 25 ans.

Le snowboard se caractérise par la grande fréquence des fractures du poignet, en particulier chez le débutant de moins de 7 jours de pratique qui représentent 50 % des lésions chez les adolescents débutants blessés en snowboard.

Le skiboard est caractérisé par la grande fréquence des fractures de jambe qui représentent près de 15 % des lésions chez les pratiquants blessés en skiboard en 2003.

Figure 1

Marqueurs traumatiques en skiboard en 2003



Les localisations dangereuses (ensemble des lésions de la tête et du tronc dont la totalité des lésions avec atteinte du pronostic vital) atteignent 20,5 % des lésions en snowboard, contre seulement 12,5 % en skiboard.

Le risque d'accident est significativement plus élevé chez l'enfant, (RR = 0,31 contre 1,23 chez l'adulte) en skiboard.

Le risque est significativement plus élevé chez les débutants dans tous les sports alpins. Toutefois, ce risque reste plus élevé parmi les skieurs (RR = 1,56 < 1,88 < 2,28), pour le skiboard : (RR = 1,1 < 1,25 < 1,41).

DISCUSSION

Des blessés peuvent avoir des lésions sans consulter pour autant sur place. Des enquêtes par questionnaires nous ont permis de mesurer cette probabilité qui représente une proportion faible (moins de 10 %).

L'introduction d'un nouvel engin de glisse sur neige est un challenge : il doit répondre aux demandes des pratiquants, ici un sport plus facile, sans la nécessité d'un long apprentissage, et moins cher. En parallèle, on constate la réapparition d'un risque ancien, la fracture de jambe. Il se pose alors la question du niveau de dangerosité d'un sport : comment choisir entre une fracture de jambe, une rupture du LCA, ou une fracture articulaire du poignet ?

Sur le plan méthodologique, une difficulté réside dans la taille trop restreinte de notre effectif témoin par interview en skiboard (122 questionnaires sur 1 718). En revanche, une étude réalisée par l'Agence française de l'ingénierie touristique (Afit) pour le SNTF en 1999 retrouve des comptages identiques à ceux de MdeM la même année par une méthode différente mais avec une randomisation similaire dans 14 stations.

CONCLUSION

Le risque d'accidents en skiboard est plus faible qu'en ski alpin ou qu'en snowboard.

La part de débutants dans les blessés (moins de 7 jours de pratique) est très importante : elle atteint 41,8 % (33,3 % en snowboard et 21,2 % en ski alpin). Son coût d'accès raisonnable et une pratique plus facile sont susceptibles de séduire un plus large public, des campagnes de prévention spécifique sont donc à envisager.

Ce sport se caractérise par plus de fractures de jambe mais moins d'entorses du genou que le ski alpin. En 2003, on observe 3 fois plus de fractures de jambe et de cheville et 3,5 fois moins de rupture du ligament croisé antérieur (LCA) en skiboard qu'en ski alpin.

Le risque de lésions potentiellement dangereuses augmente chez les pratiquants confirmés et plus âgés, probable témoin de prises de risque.

La surveillance de ce sport est indispensable, avec un objectif, faire la part du risque inhérent à l'engin lui-même, et celle due aux comportements.

Les résultats partiels de l'hiver 2004 (début mars) confirment les tendances de 2003.

RÉFÉRENCES

- [1] Johnson RJ, Ettliger CF and Shealy JE. Lower Extremity Injuries Involving Traditional Alpine Skis versus Short skis with Non-release Bindings. Skiing Trauma and safety: Fourteenth volume, ASTM STP 1440, Johnson RJ, M. Lamont and Shealy JE, Eds, ASTM international, west Conshohocken, PA, 2003.
- [2] Greenwald RM, Nesshoever M and Boynton MD. Ski Injury Epidemiology: a Two Year Epidemiology Study of Injuries With Skiboards. Skiing Trauma and safety: Fourteenth volume, ASTM STP 1440, Johnson RJ, M. Lamont and Shealy JE, Eds, ASTM international, west Conshohocken, PA, 2003.
- [3] Johnson RJ, Ettliger CF and Shealy JE, Skier Injury Trends-1972-1990 Skiing Trauma and Safety: Ninth International Symposium, ASTM STP 1182, Johnson RJ, Mote, C.D. and Zelcer J, Eds., American Society for Testing and Materials, Philadelphia, 1993: 11-22.
- [4] Laporte JD, Binet MH and Constans D. Evolution of ACL Ruptures in French Ski Resorts 1992-1999. Skiing Trauma and Safety: Thirteenth Volume, ASTM STP 1397. Johnson RJ, Zucco P and Shealy JE, Eds., American Society for Testing and Materials, West Conshohocken, PA, 2000: 95-107.
- [5] Laporte JD, Binet MH. Dix ans de réseau épidémiologique au service de la prévention des accidents de sports d'hiver. 6th World Conference Injury Prevention and Control, abstracts. Les presses de l'Université de Montréal. Sécurité dans les loisirs et les sports, Montréal, May 12-15 2002: 475-6.