



RAPPORT DE BLESSURE • STATIONS DE SKI ALPIN DU QUÉBEC



SAISONS 1995-1996, 1996-1997 ET 1997-1998



Préparé par François Boudreau



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation
Direction générale des loisirs et des sports
Direction de la sécurité

Juillet 1999

SOMMAIRE

Ce rapport présente les principales données recueillies à l'aide des rapports d'accident utilisés par les gestionnaires de station de ski alpin du Québec. Pour les saisons 1995-1996, 1996-1997 et 1997-1998, 29 559 rapports d'accident ont fait l'objet de traitement statistique. Les résultats mettent en évidence que le ski alpin et la planche à neige sont les deux activités qui occasionnent le plus de blessures. Les principaux résultats relatifs au ski alpin et à la planche à neige sont brièvement rapportés ci-dessous.

Ski alpin

- Les femmes sont davantage traitées pour blessures comparativement aux hommes
- On observe une proportion relativement importante de victimes chez les jeunes usagers
- La majorité des blessures traitées en ski alpin se manifestent dans le cadre d'une activité libre
- Le skieur s'attribue trois fois sur quatre la responsabilité de l'événement qui a causé la blessure
- Les blessures se rapportant aux membres inférieurs sont les plus fréquemment enregistrées en ski alpin, totalisant plus de la moitié des blessures
- Le degré d'habileté des usagers en ski alpin influence le site anatomique de la blessure, notamment lorsque les membres inférieurs et les membres supérieurs sont impliqués
- L'entorse compte pour la moitié des blessures traitées en ski alpin, suivie des fractures simples

Planche à neige

- Les hommes sont davantage traités pour blessures comparativement aux femmes
- On observe, toutes saisons confondues, une proportion relativement importante de victimes chez les jeunes usagers
- La grande majorité des blessures traitées en planche à neige se manifestent dans le cadre d'une activité libre
- Le planchiste s'attribue quatre fois sur cinq la responsabilité de l'événement qui a causé la blessure
- Les blessures se rapportant aux membres supérieurs sont les plus fréquemment enregistrées en planche à neige, totalisant plus de la moitié des blessures
- L'entorse compte pour la moitié des blessures traitées en ski alpin, suivie des fractures simples
- Les entorses et les fractures simples sont les blessures les plus fréquemment traitées en planche à neige

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	iii
1. INTRODUCTION	1
2. MÉTHODOLOGIE.....	4
3. L'ACTIVITÉ EN CAUSE.....	6
4. LA PROBLÉMATIQUE PROPRE AU SKI ALPIN	8
4.1 Le sexe et l'âge des victimes	9
4.2 Le type de pratique.....	10
4.3 La cause de la blessure.....	11
4.4 Le site anatomique touché	12
4.5 Le type de blessure.....	14
5. LA PROBLÉMATIQUE PROPRE À LA PLANCHE À NEIGE.....	18
5.1 Le sexe et l'âge des victimes	19
5.2 Le lieu de pratique	20
5.3 Le type de pratique.....	21
5.4 La cause de la blessure.....	22
5.5 Le site anatomique touché	22
5.6 Le type de blessure.....	24
6. COMPARAISON DES BLESSURES SUBIES EN SKI ALPIN ET EN PLANCHE À NEIGE	28
6.1 Le sexe et l'âge des victimes	29
6.2 Le type de pratique.....	30
6.3 La cause de la blessure.....	31
6.4 Le site anatomique touché	32
6.5 Le type de blessure.....	33
7. CONCLUSION.....	36
ANNEXE I • LIMITES.....	38
ANNEXE II • RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	42
ANNEXE III • FORMULAIRE DE RAPPORT D'ACCIDENT	50

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 :</i>	Répartition des blessures selon l'activité pratiquée et la saison, ski alpin	7
<i>Tableau 2 :</i>	Répartition des blessures selon le sexe et la saison, ski alpin	9
<i>Tableau 3 :</i>	Répartition des blessures selon l'âge et la saison, ski alpin	10
<i>Tableau 4 :</i>	Répartition des blessures selon le type de pratique et la saison, ski alpin	11
<i>Tableau 5 :</i>	Répartition des blessures selon la cause et la saison, ski alpin	12
<i>Tableau 6 :</i>	Répartition des blessures selon le site anatomique touché et la saison, ski alpin.....	13
<i>Tableau 7 :</i>	Répartition des blessures selon le site anatomique touché et le degré d'habileté déclaré par les victimes, saisons confondues, ski alpin.....	14
<i>Tableau 8 :</i>	Répartition des blessures selon le type et la saison, ski alpin	15
<i>Tableau 9 :</i>	Répartition des blessures selon le type et le site anatomique touché, saisons confondues, ski alpin	16
<i>Tableau 10 :</i>	Répartition des blessures selon le sexe et la saison, planche à neige	19
<i>Tableau 11 :</i>	Répartition des blessures selon l'âge et la saison, planche à neige	20
<i>Tableau 12 :</i>	Répartition des blessures selon le lieu de pratique et la saison, planche à neige	21
<i>Tableau 13 :</i>	Répartition des blessures selon le type de pratique et la saison, planche à neige	21
<i>Tableau 14 :</i>	Répartition des blessures selon la cause et la saison, planche à neige	22
<i>Tableau 15 :</i>	Répartition des blessures selon le site anatomique touché et la saison, planche à neige	23
<i>Tableau 16 :</i>	Répartition des blessures selon le site anatomique touché et le degré d'habileté déclaré par les victimes, saisons confondues, planche à neige.....	24

<i>Tableau 17 :</i>	Répartition des blessures selon le type et la saison, planche à neige	25
<i>Tableau 18 :</i>	Répartition des blessures selon le type et le site anatomique touché, saisons confondues, planche à neige	26
<i>Tableau 19 :</i>	Répartition des blessures selon le sexe, saisons confondues, ski alpin et planche à neige	29
<i>Tableau 20 :</i>	Répartition des blessures selon l'âge, saisons confondues, ski alpin et planche à neige	30
<i>Tableau 21 :</i>	Répartition des blessures selon le type de pratique, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	31
<i>Tableau 22 :</i>	Répartition des blessures selon la cause, saisons confondues, ski alpin et planche à neige	32
<i>Tableau 23 :</i>	Répartition des blessures selon le site anatomique touché, saisons confondues, ski alpin et planche à neige	33
<i>Tableau 24 :</i>	Répartition des blessures selon le type, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	34
<i>Tableau 25 :</i>	Répartition des blessures selon le type et le site anatomique, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	35
<i>Tableau 26 :</i>	Variables requises par le règlement, selon le degré de validité.....	41
<i>Tableau 27 :</i>	Répartition des blessures selon le degré de difficulté de la piste, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	43
<i>Tableau 28 :</i>	Répartition des blessures selon le nombre d'heures skiées le jour de la blessure, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	43
<i>Tableau 29 :</i>	Répartition des blessures selon le calibre déclaré par la victime, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	44
<i>Tableau 30 :</i>	Répartition des blessures selon le nombre de jours skiés au cours de la saison, avant la blessure, saisons confondues, ski alpin et planche à neige	44
<i>Tableau 31 :</i>	Répartition des blessures selon les leçons suivies, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	45
<i>Tableau 32 :</i>	Répartition des blessures selon les conditions de neige, saisons confondues, ski alpin et planche à neige	45

<i>Tableau 33 :</i>	Répartition des blessures selon la luminosité, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	46
<i>Tableau 34 :</i>	Répartition des blessures selon les conditions climatiques, saisons confondues, ski alpin et planche à neige	46
<i>Tableau 35 :</i>	Répartition des blessures selon la température, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	47
<i>Tableau 36 :</i>	Répartition des blessures selon le type de fixation, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	47
<i>Tableau 37 :</i>	Répartition des blessures selon le déclenchement des fixations, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	48
<i>Tableau 38 :</i>	Répartition des blessures selon l'origine de l'équipement, saisons confondues, ski alpin et planche à neige	48
<i>Tableau 39 :</i>	Répartition des blessures selon le moyen de transport à la station, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	49
<i>Tableau 40 :</i>	Répartition des blessures selon le moyen de transport hors de la station, saisons confondues, ski alpin et planche à neige.....	49

1



INTRODUCTION



Depuis l'entrée en vigueur de la première phase d'implantation de la réglementation de la Régie de la sécurité dans les sports du Québec (RSSQ) en matière de ski alpin récréatif (29 décembre 1988), l'exploitant d'une station de ski alpin doit « rédiger un rapport d'accident, qu'il doit transmettre à la RSSQ à sa demande, sur le formulaire prescrit par le règlement de la RSSQ (annexe III), dans tous les cas où un secouriste intervient à la suite d'un traumatisme subi sur une piste de ski alpin » (article 46.8 de la *Loi sur la sécurité dans les sports*, L.R.Q., c.S.-3.1)¹. L'analyse de l'information colligée à l'aide de rapports d'accident permet d'étudier certains aspects de la problématique liée aux blessures associées à la pratique de diverses activités dans les stations de ski alpin.

Le but de ce travail est de présenter le résultat de l'analyse des rapports d'accident rédigés par les secouristes au cours des saisons 1995-1996, 1996-1997 et 1997-1998. Après avoir abordé quelques éléments d'ordre méthodologique, la répartition des blessures selon le type d'activité par les usagers sera touchée. Par la suite, les données relatives aux blessures subies au cours de la pratique du ski alpin puis de la planche à neige seront présentées de façon similaire. En dernière analyse, les résultats relatifs aux blessures subies en ski alpin et en planche à neige seront comparés. Enfin, la conclusion présente les principaux résultats. On discute aussi brièvement de l'utilisation possible des résultats de cette étude dans une perspective de prévention des blessures. Il est à noter que, tout au long du présent rapport, les résultats présentés seront généralement accompagnés de tableaux mettant en évidence les résultats pour les trois saisons ainsi que le total des trois saisons regroupées. Cependant, comme les résultats sont de façon générale uniformes d'une saison à l'autre, seul le total des trois saisons regroupées sera

¹ Depuis décembre 1998, le ministre d'État à l'Éducation et à la Jeunesse est responsable de l'application de la *Loi sur la sécurité dans les sports*.

commenté. Dans les cas où les résultats ne sont pas uniformes d'une saison à l'autre, les résultats pour chacune des saisons seront alors commentés.

2



MÉTHODOLOGIE



La Direction générale des loisirs et des sports (DGLS) du ministère de l'Éducation (MEQ) a reçu un total de 30 757 rapports d'accident, soit 10 081 rapports pour la saison 1995-1996, 10 385 pour 1996-1997 et 10 291 pour 1997-1998. Des rapports reçus, 798 n'ont pas été sélectionnés à des fins d'analyse statistique, ce qui résulte en un total de 29 959 rapports qui ont fait l'objet d'analyses statistiques, lesquels proviennent respectivement de 69, 69 et 48 stations de ski alpin pour les saisons 1995-1996, 1996-1997 et 1997-1998. Il s'agit donc d'un échantillon très représentatif de la situation dans l'ensemble des stations du Québec. Il importe ici de noter que, comme nous ne tenons pas compte du nombre de skieurs actifs au cours des trois saisons, le nombre de rapports ne peut être considéré uniquement comme un indicateur de l'évolution du taux de blessures. Il est également à remarquer que le processus de collecte de données comporte certaines limites, lesquelles seront décrites à l'annexe I.

Le type de formulaire utilisé permet de recueillir des renseignements pour un maximum de trois blessures par intervention. À titre d'exemple, si une personne subit trois blessures au cours de la même séquence d'événements, les trois types de blessures et les trois sites anatomiques touchés (si c'est le cas) pourront être indiqués sur le formulaire. Ainsi, pour les trois saisons à l'étude, 32 025 blessures ont été répertoriées, pour une moyenne de 1,1 blessure par intervention d'un secouriste. Pour les fins du présent rapport, une seule blessure par rapport d'accident a été analysée.

3



L'ACTIVITÉ EN CAUSE



Bien que le ski alpin constitue la principale activité pratiquée par les usagers des stations de ski, il y a également d'autres activités qui peuvent elles aussi occasionner des blessures. Le tableau 1 montre, toutes saisons confondues, que le ski alpin (63 %) et la planche à neige (33 %) sont les deux activités qui occasionnent le plus de blessures. Toutefois, puisque la répartition des participants selon l'activité pratiquée n'est pas connue, il est impossible de conclure par exemple que le ski alpin est plus à risque que la planche à neige. D'autre part, notons la diminution des blessures occasionnées par le ski alpin, passant respectivement de 67,9 % à 64,4 %, puis à 56,8 % pour les saisons 1995-1996, 1996-1997 et 1997-1998. À l'inverse, on observe une hausse des blessures occasionnées par la planche à neige, passant respectivement de 28,1 % à 32,1 %, puis à 39,6 % pour les saisons 1995-1996, 1996-1997 et 1997-1998.

Tableau 1 : Répartition des blessures selon l'activité pratiquée et la saison, ski alpin¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ski alpin	6 233	67,9	6 109	64,4	5 349	56,8	17 691	63,0
Planche à neige	2 581	28,1	3 044	32,1	3 730	39,6	9 355	33,3
Ski acrobatique	45	0,5	32	0,3	39	0,4	116	0,4
Remontée mécanique	40	0,4	44	0,5	24	0,3	108	0,4
Ski de fond	22	0,2	16	0,2	9	0,1	47	0,2
Télémark	12	0,1	10	0,1	13	0,1	35	0,1
Monoski	7	0,1	4	0,0	6	0,1	17	0,1
Glissade	-	-	1	0,0	20	0,2	21	0,1
Autre	239	2,6	221	2,3	235	2,5	695	2,5
TOTAL	9 179	100	9 481	100	9 425	100	28 085	100

¹ Information inconnue pour 611 cas

4



LA PROBLÉMATIQUE PROPRE AU SKI ALPIN



Le ski alpin est l'activité qui occasionne davantage de blessures comparativement aux autres activités. La section suivante présente un portrait de la situation propre au ski alpin.

4.1 Le sexe et l'âge des victimes

La répartition des blessures selon le sexe est présentée au tableau 2. Il est mis en évidence, toutes saisons confondues, que les femmes sont davantage traitées pour blessures en ski alpin (54,9 %), comparativement aux hommes (45,1 %).

Tableau 2 : Répartition des blessures selon le sexe et la saison, ski alpin¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Femmes	3 459	55,8	3 316	54,8	2 859	53,8	9 634	54,9
Hommes	2 738	44,2	2 738	45,2	2 453	46,2	7 929	45,1
TOTAL	6 197	100	6 054	100	5 349	100	17 563	100

¹ Information inconnue pour 128 cas

Par ailleurs, la répartition des blessures selon l'âge est présentée au tableau 3. On observe, toutes saisons confondues, une proportion relativement importante de victimes chez les jeunes usagers. En effet, 22,8 % des blessures rapportées en ski alpin le sont pour le groupe d'âge 6-11 ans. Bien qu'un peu moins élevée, la proportion des blessures pour les groupes d'âge 12-14 ans et 15-17 ans est également à souligner, enregistrant respectivement 18,3 % et 11,6 % des blessures. Au total, pour l'ensemble des trois saisons, 52,7 % des blessures rapportées en ski alpin impliquent les jeunes usagers (6-17 ans).

Tableau 3 : Répartition des blessures selon l'âge et la saison, ski alpin¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5 ans	128	2,1	120	2,0	105	2,0	353	2,0
6-11 ans	1 470	23,8	1 323	21,9	1 202	22,7	3 995	22,8
12-14 ans	1 211	19,6	1 114	18,4	871	16,5	3 196	18,3
15-17 ans	741	12,0	697	11,5	601	11,4	2 039	11,6
18-24 ans	686	11,1	684	11,3	570	10,8	1 940	11,1
25-34 ans	592	9,6	585	9,7	511	9,7	1 688	9,6
35-44 ans	681	11,0	715	11,8	663	12,5	2 059	11,8
45-54 ans	409	6,6	523	8,6	482	9,1	1 414	8,1
55-64 ans	172	2,8	201	3,3	190	3,6	563	3,2
65 ans et plus	81	1,3	87	1,4	90	1,7	258	1,5
TOTAL	6 171	100	6 049	100	5 285	100	17 505	100

¹ Information inconnue pour 186 cas

4.2 Le type de pratique

La répartition des blessures selon le type de pratique est indiquée au tableau 4. Il est mis en évidence, toutes saisons confondues, que la grande majorité des blessures traitées en ski alpin se manifestent dans le cadre d'une activité libre (83,9 %). Les blessures traitées en ski alpin surviennent également dans le cadre de leçons (11,3 %). Enfin, la pratique du ski alpin dans le cadre d'un entraînement ou d'une compétition compte, sur une base individuelle, pour moins de 3 % des blessures rapportées.

Tableau 4 : Répartition des blessures selon le type de pratique et la saison, ski alpin¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Activité libre	4 941	84,3	4 871	83,7	4 265	83,5	14 077	83,9
Leçon	616	10,5	681	11,7	606	11,9	1 903	11,3
Entraînement	167	2,8	148	2,5	130	2,5	445	2,7
Compétition	139	2,4	119	2,0	105	2,1	363	2,1
TOTAL	5 863	100	5 819	100	5 106	100	16 788	100

¹ Information inconnue pour 903 cas

4.3 La cause de la blessure

Le tableau 5 présente la perception des victimes quant au facteur ayant contribué à la blessure. Il est mis en évidence, toutes saisons confondues, que le skieur s'attribue trois fois sur quatre la responsabilité de l'événement qui a causé la blessure. Les différents types de collisions sont également causes de blessures. Parmi ceux-ci, la collision entre skieurs est la plus fréquente (8,5 %) alors que les autres types de collisions, soit collision-arbre, collision-pylône, collision-clôture, collision-machinerie, sont des événements plutôt rarissimes (2,4 %). Quant aux autres causes, elles comptent individuellement pour moins de 5 % des blessures.

Tableau 5 : Répartition des blessures selon la cause et la saison, ski alpin¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Erreur du skieur	4 194	75,5	4 212	76,9	3 766	77,6	12 172	76,6
Collision - skieurs	451	8,1	467	8,5	428	8,8	1 346	8,5
Condition de neige	275	4,9	262	4,8	183	3,8	720	4,5
Remontée mécanique	208	3,7	181	3,3	121	2,5	510	3,2
Trop grande vitesse	123	2,8	129	2,4	123	2,5	410	2,6
Collision (autres)	162	2,9	121	2,2	92	1,9	375	2,4
Ski hors piste	55	1,0	36	0,7	22	0,5	113	0,7
Fixation mal ajustée	33	0,6	42	0,8	27	0,6	102	0,6
Mauvaise visibilité	21	0,4	30	0,5	19	0,4	70	0,4
Saut	-	-	-	-	71	1,5	71	0,4
TOTAL	6 233	100	5 440	100	4 852	100	15 889	100

¹ Information inconnue pour 1 873 cas

4.4 Le site anatomique touché

Le tableau 6 montre, toutes saisons confondues, que les blessures se rapportant aux membres inférieurs sont les plus fréquemment enregistrées en ski alpin, totalisant plus de la moitié des blessures (52,6 %). Pour leur part, les sites anatomiques « membres supérieurs » et « tête-cou » ont une répartition assez uniforme des blessures, enregistrant respectivement 22 % et 19,4 % des blessures. Enfin, 6 % des blessures traitées touchent le tronc.

Tableau 6 : Répartition des blessures selon le site anatomique touché et la saison, ski alpin¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Membres inférieurs ²	3 107	52,0	3 224	54,1	2 693	51,6	9 024	52,6
Membres supérieurs ³	1 299	21,8	1 278	21,5	1 192	22,8	3 769	22,0
Tête-cou ⁴	1 214	20,3	1 087	18,3	1 023	19,6	3 324	19,4
Tronc ⁵	350	5,9	367	6,2	315	6,0	1 032	6,0
TOTAL	5 970	100	5 956	100	5 223	100	17 149	100

¹ Information inconnue pour 542 cas

² Regroupe hanche, cuisse, jambe, genou, cheville, pied

³ Regroupe clavicule, omoplate, épaule, bras, avant-bras, coude, poignet, main, pouce

⁴ Regroupe tête, visage, oeil, nez, bouche, cou, colonne cervicale

⁵ Regroupe côtes, thorax, colonne dorsale, colonne lombaire, abdomen

Pour sa part, le tableau 7 montre que le degré d'habileté des usagers en ski alpin influence le site anatomique de la blessure, notamment lorsque les membres inférieurs et les membres supérieurs sont impliqués. On observe en effet que les blessures aux membres inférieurs passent de 60,2 % pour les skieurs se déclarant débutants à 50,2 % pour les skieurs intermédiaires, puis à 42,6 % pour les skieurs avancés. Un constat similaire est observé en ce qui a trait aux blessures aux membres supérieurs où cette fois-ci, les blessures sont plus fréquentes auprès des skieurs se déclarant de degré d'habileté avancé (29 %), comparativement aux skieurs intermédiaires (23,9 %) et aux skieurs débutants (17 %). D'autre part, le degré d'habileté des usagers ne semble pas influencer les sites anatomiques « tête-cou » et « tronc », la répartition des blessures étant assez uniforme d'un degré d'habileté à un autre.

Tableau 7 : Répartition des blessures selon le site anatomique touché et le degré d'habileté déclaré par les victimes, saisons confondues, ski alpin¹

	Débutant		Intermédiaire		Avancé		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Membres inférieurs ²	4 110	60,2	3 348	50,2	1 277	42,6	8 735	53,0
Membres supérieurs ³	1 163	17,0	1 592	23,9	870	29,0	3 625	22,0
Tête-cou ⁴	1 230	18,0	1 297	19,5	614	20,5	3 141	19,1
Tronc ⁵	323	4,7	426	6,4	236	7,9	985	6,0
TOTAL	6 826	100	6 663	100	2 997	100	16 486	100

¹ Information inconnue pour 1 092 cas

² Regroupe hanche, cuisse, jambe, genou, cheville, pied

³ Regroupe clavicule, omoplate, épaule, bras, avant-bras, coude, poignet, main, pouce

⁴ Regroupe tête, visage, oeil, nez, bouche, cou, colonne cervicale

⁵ Regroupe côtes, thorax, colonne dorsale, colonne lombaire, abdomen

D'autre part, le formulaire utilisé par les secouristes permet de recueillir 27 sièges possibles de blessure. Il en ressort, toutes saisons et tous sites anatomiques confondus, que les genoux sont le siège le plus fréquent des blessures, enregistrant le tiers des blessures (32,4 %). La tête et les jambes suivent par la suite avec respectivement 8,8 % et 8,1 % des blessures. Les épaules, les chevilles et les pouces comptent pour une proportion similaire de blessures, soit 6 %. Les autres sièges de blessures comptent, sur une base individuelle, pour une proportion inférieure à 4 % des blessures.

4.5 Le type de blessure

Le tableau 8 montre, toutes saisons confondues, que l'entorse compte pour la moitié des blessures traitées en ski alpin (51,3 %), suivie des fractures simples (14,9 %), des ecchymoses (10 %) et des coupures (8,4 %). Les commotions cérébrales (4,4 %), les luxations (4,3 %), les

écaflures (2,8 %), les blessures internes (1,5 %) et les étourdissements (1,1 %) sont des types de blessures rarissimes. Regroupés sous la catégorie autres et totalisant 1,4 % des blessures, on trouve les fractures ouvertes, les engelures, l'hypothermie, les problèmes cardiaques, les brûlures et l'hyperventilation.

Tableau 8 : Répartition des blessures selon le type et la saison, ski alpin¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Entorse	2 898	51,0	2 990	52,3	2 459	50,3	8 347	51,3
Fracture simple	833	14,7	814	14,2	780	15,9	2 427	14,9
Ecchymose	578	10,2	574	10,0	475	9,7	1 627	10,0
Coupure	510	9,0	449	7,9	402	8,2	1 361	8,4
Commotion	243	4,3	227	4,0	251	5,1	721	4,4
Luxation	227	4,0	243	4,3	234	4,8	704	4,3
Écaflure	166	2,9	145	2,5	137	2,8	448	2,8
Blessure interne	91	1,6	88	1,5	71	1,5	250	1,5
Étourdissement	67	1,2	59	1,0	47	1,0	173	1,1
Autres	64	1,0	128	2,2	36	0,7	228	1,4
TOTAL	5 677	100	5 717	100	4 892	100	16 286	100

¹ Information inconnue pour 1 405 cas

Le tableau 9 montre le site anatomique touché pour chaque type de blessure observé. Lorsqu'une blessure aux membres inférieurs est traitée, il s'agit principalement d'une entorse (72,9 %), suivie d'une fracture simple (12,7 %). Bien que moins fréquente, l'entorse (43,3 %) demeure également la principale blessure traitée lorsque les membres supérieurs sont en cause, suivie d'une fracture simple (28,6 %) et d'une luxation (16,5 %). Un profil similaire est observé lorsqu'une blessure au tronc est traitée, l'entorse étant la plus fréquente (40,9 %), suivie d'une

fracture simple (20,4 %) et d'une ecchymose (20,1 %). Enfin, en ce qui a trait au site anatomique « tête-cou-visage », la coupure (35,5 %), la commotion cérébrale (22,3 %) et l'ecchymose (16,1 %) sont les types de blessures les plus fréquemment traitées.

Tableau 9 : Répartition des blessures selon le type et le site anatomique touché, saisons confondues, ski alpin¹

	Membres inférieurs ²		Membres supérieurs ³		Tête - cou - visage ⁴		Tronc ⁵		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Entorse	6 217	72,9	1 567	43,3	161	5,3	350	40,9	8 295	51,7
Fracture simple	1 085	12,7	1 035	28,6	114	3,8	175	20,4	2 409	15,0
Ecchymose	713	8,4	221	6,1	489	16,1	172	20,1	1 595	9,9
Coupure	170	2,0	89	2,5	1 079	35,5	2	0,2	1 340	8,4
Commotion	6	0,1	3	0,1	676	22,3	14	1,6	699	4,4
Luxation	98	1,1	596	16,5	3	0,1	2	0,2	699	4,4
Éraflure	52	0,6	43	1,2	332	10,9	14	1,6	441	2,7
Blessure interne	95	1,1	23	0,6	35	1,2	93	10,9	246	1,5
Étourdissement	2	0,0	5	0,1	116	3,8	8	0,9	131	0,8
Autres	88	1,0	39	1,1	31	1,0	26	3,0	184	1,1
TOTAL	8 526	100	3 621	100	3 036	100	856	100	16 039	100

¹ Information inconnue pour 1 652 cas

² Regroupe hanche, cuisse, jambe, genou, cheville, pied

³ Regroupe clavicule, omoplate, épaule, bras, avant-bras, coude, poignet, main, pouce

⁴ Regroupe tête, visage, oeil, nez, bouche, cou, colonne cervicale

⁵ Regroupe côtes, thorax, colonne dorsale, colonne lombaire, abdomen

Comme le montre le tableau 9, lorsqu'une blessure survient aux membres inférieurs, l'entorse est celle qui se manifeste le plus fréquemment. Une analyse plus détaillée révèle que l'entorse aux membres inférieurs siège principalement aux genoux (77,9 %) et aux chevilles (13,1 %). Pour sa

part, lorsqu'une fracture simple survient aux membres inférieurs, elle siège une fois sur deux aux jambes (56,8 %) et, dans une proportion moindre, aux chevilles (13,1 %).

Quant aux membres supérieurs, dont le type de blessure le plus fréquent est l'entorse, le pouce et l'épaule sont les sièges les plus fréquents, avec respectivement des proportions de 44,2 % et 21,2 %. Lorsqu'une fracture simple survient aux membres supérieurs, celle-ci siège principalement aux clavicules (24,7 %), aux poignets (18,5 %) et aux pouces (18,1 %).

Pour ce qui est du tronc, dont l'entorse est le type de blessure le plus fréquent, la colonne lombaire (60,6 %) et la colonne dorsale (28,3 %) en sont les plus fréquemment touchés. D'autre part, lorsqu'une fracture simple survient au tronc, elle siège principalement aux côtes (48,6 %) et à la colonne lombaire (29,1 %). Enfin, lorsqu'une blessure survient au site anatomique « tête-cou », la coupure est la blessure la plus fréquente et celle-ci siège principalement à la tête (29,7 %) et au visage (23,8 %).

5



LA PROBLÉMATIQUE PROPRE À LA PLANCHE À NEIGE



5.1 Le sexe et l'âge des victimes

Le tableau 10 montre, toutes saisons confondues, que les hommes (69,5 %) sont davantage traités pour blessures lorsqu'ils pratiquent la planche à neige, comparativement aux femmes (30,5 %). Comme il a été mentionné précédemment, il est impossible de conclure, par exemple, qu'en planche à neige, les hommes sont plus susceptibles de se blesser que les femmes, puisque la répartition des participants pour la planche à neige n'est pas connue. D'autre part, l'écart observé entre les hommes et les femmes, à l'occasion de la saison 1995-1996, s'accroît à la saison 1996-1997, pour ensuite diminuer au cours de la saison 1997-1998.

Tableau 10 : Répartition des blessures selon le sexe et la saison, planche à neige¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hommes	1 726	67,8	2 169	72,1	2 528	68,6	6 423	69,5
Femmes	819	32,2	839	27,9	1 155	31,4	2 813	30,5
TOTAL	2 545	100	3 008	100	3 683	100	9 236	100

¹ Information inconnue pour 119 cas

Par ailleurs, le tableau 11 présente la répartition des blessures en planche à neige selon l'âge. On observe, toutes saisons confondues, que les usagers âgés entre 12 et 14 ans sont les plus fréquemment traités pour blessures (32,4 %), suivis de près par le groupe d'âge 15-17 ans (30,1 %). Bien que moins fréquente, la proportion de blessures pour le groupe d'âge 18-24 ans est également à souligner (18,9 %). En somme, les blessures résultant de la pratique de la planche à neige touchent principalement le groupe d'âge 12-24 ans, représentant 81,4 % des victimes.

Tableau 11 : Répartition des blessures selon l'âge et la saison, planche à neige¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5 ans	-	-	1	0,0	-	-	1	0,0
6-11 ans	202	7,9	253	8,4	374	10,1	829	8,9
12-14 ans	815	31,9	990	32,8	1 199	32,4	3 004	32,4
15-17 ans	863	33,8	871	28,8	1 058	28,6	2 792	30,1
18-24 ans	426	16,7	623	20,6	705	19,0	1 754	18,9
25-34 ans	169	6,6	172	5,7	235	6,3	576	6,2
35-44 ans	61	2,4	82	2,7	91	2,5	234	2,5
45-54 ans	18	0,7	22	0,7	37	1,0	77	0,8
55-64 ans	1	0,0	7	0,2	1	0,0	9	0,1
65 ans et plus	-	-	-	-	1	0,0	1	0,0
TOTAL	2 555	100	3 021	100	3 701	100	9 277	100

¹ Information inconnue pour 78 cas

5.2 Le lieu de pratique

Les usagers de planche à neige peuvent pratiquer leur activité en des lieux particuliers, comme les demi-lunes et les parcs à neige ou encore, partager la superficie « skiable » avec les adeptes de ski alpin. Le tableau 12 présente la répartition des blessures selon le lieu de pratique. Il est mis en évidence, toutes saisons confondues, que le lieu de pratique « piste » est celui pour lequel les blessures sont les plus fréquentes (67,2 %), suivi des parcs à neige (24,7 %) et des demi-lunes (8 %).

Tableau 12 : Répartition des blessures selon le lieu de pratique et la saison, planche à neige¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Piste	22	73,3	999	67,4	1 101	67,0	2 122	67,2
Parc à neige	8	26,7	365	24,6	407	24,8	780	24,7
Demi-lune	-	-	118	8,0	136	8,3	254	8,0
TOTAL	30	100	1 482	100	1 644	100	3 156	100

¹ Information inconnue pour 6 199 cas

5.3 Le type de pratique

La répartition des blessures selon le type de pratique est présentée au tableau 13. Neuf blessures traitées sur dix en planche à neige le sont dans le cadre d'une activité libre (93 %). La pratique de la planche à neige dans le cadre de leçons occasionne également des blessures (5,1 %). Peu de blessures sont rapportées dans le cadre de compétitions ou de séances d'entraînement.

Tableau 13 : Répartition des blessures selon le type de pratique et la saison, planche à neige¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Activité libre	2 330	91,9	2 528	93,0	3 163	93,7	7 721	93,0
Leçon	126	5,7	129	4,7	166	4,9	421	5,1
Compétition	36	1,6	34	1,3	32	0,9	102	1,2
Entraînement	18	0,8	28	1,0	16	0,5	62	0,7
TOTAL	2 210	100	2 719	100	3 377	100	8 306	100

¹ Information inconnue pour 1 049 cas

5.4 La cause de la blessure

Le tableau 14 présente la perception des victimes quant au facteur ayant contribué à la blessure. Il est mis en évidence, toutes saisons confondues, que les usagers de planche à neige s'attribuent un peu plus de quatre fois sur cinq la responsabilité de l'événement qui a causé la blessure. Quant aux autres facteurs contributifs, ils sont plutôt rarissimes, causant moins de 5 % des blessures sur une base individuelle.

Tableau 14 : Répartition des blessures selon la cause et la saison, planche à neige¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Erreur du planchiste	2 096	86,3	2 324	84,1	2 934	83,8	7 363	84,6
Collision - skieurs	117	4,8	133	4,8	167	4,8	417	4,8
Condition de neige	77	3,2	96	3,5	83	2,4	256	2,9
Trop grande vitesse	44	1,8	69	2,5	68	1,9	181	2,1
Remontée mécanique	26	1,1	44	1,6	46	1,3	116	1,3
Collision (autres)	26	1,1	48	1,7	41	1,2	115	1,3
Ski hors piste	23	0,9	24	0,9	27	0,8	74	0,9
Fixation mal ajustée	13	0,5	16	0,6	10	0,3	39	0,4
Mauvaise visibilité	6	0,2	8	0,3	12	0,3	26	0,3
Saut	-	-	-	-	113	3,2	113	1,3
TOTAL	2 581	100	2 762	100	3 510	100	8 700	100

¹ Information inconnue pour 768 cas

5.5 Le site anatomique touché

Le tableau 15 montre, toutes saisons confondues, que les blessures se rapportant aux membres supérieurs et aux membres inférieurs sont les plus fréquemment enregistrées, comptant pour 72,4 % des blessures. À eux seuls, les membres supérieurs totalisent plus de la moitié des

blessures en planche à neige (51,7 %). Pour sa part, le site anatomique « tête-cou » enregistre 19,9 % des blessures alors que le tronc est celui où la proportion de blessures est la moins élevée, soit 7,7 %.

Tableau 15 : Répartition des blessures selon le site anatomique touché et la saison, planche à neige¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Membres supérieurs ²	1 285	51,6	1 524	51,2	1 898	52,2	4 707	51,7
Membres inférieurs ³	546	21,9	656	22,0	680	18,7	1 882	20,7
Tête-cou ⁴	469	18,9	581	19,5	757	20,8	1 807	19,9
Tronc ⁵	188	7,6	215	7,2	299	8,2	702	7,7
TOTAL	2 488	100	2 976	100	3 634	100	9 098	100

¹ Information inconnue pour 257 cas

² Regroupe clavicule, omoplate, épaule, bras, avant-bras, coude, poignet, main, pouce

³ Regroupe hanche, cuisse, jambe, genou, cheville, pied

⁴ Regroupe tête, visage, oeil, nez, bouche, cou, colonne cervicale

⁵ Regroupe côtes, thorax, colonne dorsale, colonne lombaire, abdomen

Pour sa part, le tableau 16 montre que le degré d'habileté des usagers en planche à neige influence le site anatomique « membres supérieurs ». On observe en effet que les blessures aux membres supérieurs passent de 54,3 % à 51,5 %, puis à 46,3 % pour les planchistes se déclarant respectivement de degrés d'habileté « débutant », « intermédiaire » et « avancé ». En ce qui a trait aux autres sites anatomiques de blessures, le degré d'habileté des usagers semble avoir peu d'incidence à cet égard.

Tableau 16 : Répartition des blessures selon le site anatomique touché et le degré d'habileté déclaré par les victimes, saisons confondues, planche à neige¹

	Débutant		Intermédiaire		Avancé		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Membres supérieurs ²	2 091	54,3	1 770	51,5	657	46,3	4 518	51,9
Membres inférieurs ³	822	21,4	656	19,1	333	23,5	1 811	20,8
Tête-cou ⁴	681	17,7	716	20,8	304	21,4	1 701	19,5
Tronc (thorax, abdomen, bassin) ⁵	254	6,6	296	8,6	126	8,9	676	7,8
TOTAL	3 848	100	3 438	100	1 420	100	8 706	100

¹ Information inconnue pour 237 cas

² Regroupe hanche, cuisse, jambe, genou, cheville, pied

³ Regroupe clavicule, omoplate, épaule, bras, avant-bras, coude, poignet, main, pouce

⁴ Regroupe tête, visage, oeil, nez, bouche, cou, colonne cervicale

⁵ Regroupe côtes, thorax, colonne dorsale, colonne lombaire, abdomen

D'autre part, parmi les 27 sièges possibles de blessure, les poignets sont le siège le plus fréquent, enregistrant près du quart des blessures (23,8 %), suivis de la tête avec une proportion de 11,5 %. Pour leur part, les épaules, les genoux et les chevilles comptent pour une proportion similaire de blessure, soit 7 %. Les autres sièges comptent, sur une base individuelle, pour une proportion inférieure à 4 % des blessures.

5.6 Le type de blessure

Le tableau 17 montre, toutes saisons confondues, que les entorses (37,5 %) et les fractures simples (28,6 %) sont les blessures les plus fréquemment traitées en planche à neige. Les commotions cérébrales, les ecchymoses, les coupures et les luxations comptent individuellement entre 6 % et 8 % des blessures. Enfin, les éraflures (3,1 %), les blessures internes (2,2 %) et les étourdissements (1,3 %) sont des types de blessures rarissimes.

Tableau 17 : Répartition des blessures selon le type et la saison, planche à neige¹

	1995-1996		1996-1997		1997-1998		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Entorse	961	39,8	1 085	37,8	1 249	35,8	3 295	37,5
Fracture simple	703	29,1	790	27,5	1 020	29,2	2 513	28,6
Commotion	171	7,1	196	6,8	301	8,6	668	7,6
Ecchymose	138	5,7	196	6,8	285	8,2	619	7,1
Coupure	143	5,9	188	6,5	196	5,6	527	6,0
Luxation	129	5,3	186	6,5	193	5,5	508	5,8
Éraflure	76	3,1	85	3,0	111	3,2	272	3,1
Blessure interne	56	2,3	63	2,2	74	2,1	193	2,2
Étourdissement	27	1,1	45	1,6	45	1,3	117	1,3
Autre	12	0,5	40	1,4	14	0,4	66	0,8
TOTAL	2 416	100	2 874	100	3 730	100	8 778	100

¹ Information inconnue pour 577 cas

Le tableau 18 montre le site anatomique touché pour chacune des blessures observées, et ce, pour les trois saisons regroupées. Ainsi, lorsqu'une blessure aux membres inférieurs est traitée, il s'agit principalement d'entorses (62 %), suivies de fractures simples (16,5 %) et d'ecchymoses (11,3 %). Le profil est quelque peu différent en ce qui a trait aux blessures des membres supérieurs, les fractures simples étant les plus fréquentes (43,8 %), suivies de près par les entorses (40,8 %). Quant au site anatomique « tête-cou », les commotions cérébrales (36,6 %) et les coupures (24,4 %) sont les blessures les plus fréquentes. Enfin, en ce qui concerne le tronc, les entorses (35,7 %), les fractures simples (22,1 %) et les ecchymoses (16,4 %) sont les blessures les plus fréquentes.

Tableau 18 : Répartition des blessures selon le type et le site anatomique touché, saisons confondues, planche à neige¹

	Membres inférieurs ²		Membres supérieurs ³		Tête – cou – visage ⁴		Tronc ⁵		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Entorse	1 104	62,0	1 868	40,8	88	5,2	205	35,7	3 265	37,9
Fracture simple	294	16,5	2 007	43,8	62	3,7	127	22,1	2 490	28,9
Commotion	3	0,2	5	0,1	618	36,6	11	1,9	637	7,4
Ecchymose	201	11,3	111	2,4	183	10,8	94	16,4	589	6,8
Coupure	54	3,0	50	1,1	412	24,4	-	-	516	6,0
Luxation	28	1,6	471	10,3	2	0,1	471	1,2	508	5,9
Éraflure	28	1,6	28	0,4	212	12,6	11	1,9	268	3,1
Blessure interne	37	2,1	28	0,6	17	1,0	103	17,9	185	2,1
Étourdissement	4	0,2	5	0,1	86	5,1	6	1,0	101	1,2
Autres	27	1,5	17	0,4	8	0,5	10	1,7	62	0,7
TOTAL	1 780	100	4 579	100	1 688	100	574	100	8 621	100

¹ Information inconnue pour 734 cas

² Regroupe hanche, cuisse, jambe, genou, cheville, pied

³ Regroupe clavicule, omoplate, épaule, bras, avant-bras, coude, poignet, main, pouce

⁴ Regroupe tête, visage, oeil, nez, bouche, cou, colonne cervicale

⁵ Regroupe côtes, thorax, colonne dorsale, colonne lombaire, abdomen

Une analyse plus détaillée des blessures aux différents sites anatomiques met en évidence les éléments suivants. Comme le montre le tableau 18, l'entorse est la blessure la plus fréquente lorsque les membres inférieurs sont touchés, et celle-ci siège principalement aux genoux (47,9 %) et aux chevilles (41,2 %). Quant aux membres supérieurs, dont le type de blessure le plus fréquent est la fracture simple, les poignets sont le siège le plus fréquent pour ce type de blessure, avec une proportion de 47,1 %. Pour ce qui est du site anatomique « tête-cou », la commotion cérébrale est la blessure la plus fréquente et celle-ci siège à la tête. Enfin, lorsqu'une

entorse survient au tronc, la colonne lombaire (61 %) et la colonne dorsale (30,7 %) sont les sièges les plus fréquents.

6



COMPARAISON DES BLESSURES SUBIES EN SKI ALPIN ET EN PLANCHE À NEIGE



Parmi l'ensemble des activités offertes par les stations de ski alpin du Québec, le ski alpin et la planche à neige constituent les deux activités pour lesquelles on observe davantage de blessures. La section suivante présente le comparaisons des blessures subies pour ces deux activités.

6.1 Le sexe et l'âge des victimes

Le tableau 19 présente la proportion de blessures selon le sexe pour le ski alpin et la planche à neige. Il est mis en évidence, toutes saisons confondues, que les femmes sont davantage traitées pour blessures en ski alpin (54,9 %) alors que la situation inverse est observée pour la planche à neige où, pour cette activité, les hommes comptent pour 69,5 % des usagers traités pour blessures.

Tableau 19 : Répartition des blessures selon le sexe, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin %	Planche à neige %
Femmes	54,9	30,5
Hommes	45,1	69,5
TOTAL	100	100

¹ Information inconnue pour 128 cas

² Information inconnue pour 119 cas

D'autre part, le tableau 20 montre, indépendamment de l'activité considérée, que les jeunes usagers sont davantage touchés par les blessures : 52,7 % des blessures traitées en ski alpin touchent le groupe d'âge 6-17 ans alors qu'en planche à neige, le groupe d'âge 12-24 ans compte pour 81,4 % des usagers blessés. Les blessures occasionnées par le ski alpin surviennent cependant plus précocement, c'est-à-dire dès l'âge de 6 à 11 ans, comparativement à la situation

en planche à neige où, pour cette activité, les blessures sont davantage fréquentes entre 12 et 14 ans.

Tableau 20 : Répartition des blessures selon l'âge, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin	Planche à neige
	%	%
0-5 ans	2,0	0,0
6-11 ans	22,8	8,9
12-14 ans	18,3	32,4
15-17 ans	11,6	30,1
18-24 ans	11,1	18,9
25-34 ans	9,6	6,2
35-44 ans	11,8	2,5
45-54 ans	8,1	0,8
55-64 ans	3,2	0,1
65 ans et plus	1,5	0,0
TOTAL	100	100

¹ Information inconnue pour 186 cas

² Information inconnue pour 78 cas

6.2 Le type de pratique

La répartition des blessures selon le type de pratique est indiquée au tableau 21. Indépendamment de l'activité, on observe que le ski alpin et la planche à neige, lorsque pratiqués dans le cadre d'une activité libre, occasionnent respectivement 83,9 % et 93 % des blessures. La pratique de ces deux activités dans le cadre de leçons occasionne également des blessures : 11,3 % en ski alpin et 5,1 % en planche à neige.

Tableau 21 : Répartition des blessures selon le type de pratique, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin %	Planche à neige %
Activité libre	83,9	93,0
Leçon	11,3	5,1
Entraînement	2,7	1,2
Compétition	2,1	0,7
TOTAL	100	100

¹ Information inconnue pour 903 cas

² Information inconnue pour 1 049 cas

6.3 La cause de la blessure

Le tableau 22 montre la perception des victimes quant au facteur ayant contribué à la blessure. Il est mis en évidence qu'à la fois en ski alpin et en planche à neige, les usagers s'attribuent dans une large mesure la responsabilité de l'événement qui a causé la blessure.

Tableau 22 : Répartition des blessures selon la cause, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin	Planche à neige
	%	%
Erreur du skieur	76,6	84,6
Collision - skieurs	8,5	4,8
Condition de neige	4,5	2,9
Remontée mécanique	3,2	2,1
Trop grande vitesse	2,6	1,3
Collision (autres)	2,4	1,3
Ski hors piste	0,7	0,9
Fixation mal ajustée	0,6	0,4
Mauvaise visibilité	0,4	0,3
Saut	0,4	1,3
TOTAL	100	100

¹ Information inconnue pour 1 873 cas

² Information inconnue pour 768 cas

6.4 Le site anatomique touché

La répartition des blessures selon le site anatomique touché est présentée au tableau 23. Si les membres inférieurs sont le principal site anatomique touché lorsqu'une blessure survient en ski alpin (52,6 %), les membres supérieurs le sont en planche à neige (51,7 %). En ce qui a trait aux sites anatomiques « tête-cou » et « tronc », la répartition des blessures est uniforme entre le ski alpin et la planche à neige.

Tableau 23 : Répartition des blessures selon le site anatomique touché, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin %	Planche à neige %
Membres inférieurs ³	52,6	20,7
Membres supérieurs ⁴	22,0	51,7
Tête-cou ⁵	19,4	19,9
Tronc ⁶	6,0	7,7
TOTAL	100	100

¹ Information inconnue pour 542 cas

² Information inconnue pour 257 cas

³ Regroupe hanche, cuisse, jambe, genou, cheville, pied

⁴ Regroupe clavicule, omoplate, épaule, bras, avant-bras, coude, poignet, main, pouce

⁵ Regroupe tête, visage, oeil, nez, bouche, cou, colonne cervicale

⁶ Regroupe côtes, thorax, colonne dorsale, colonne lombaire, abdomen

6.5 Le type de blessure

Le tableau 24 montre qu'en ski alpin l'entorse est le type de blessure le plus fréquent, enregistrant la moitié des blessures (51,3 %), suivie de la fracture simple qui compte pour 14,9 % des blessures. Le portrait est le même pour la planche à neige où l'entorse (37,5 %) et la fracture simple (28,6 %) sont les blessures les plus fréquentes.

Tableau 24 : Répartition des blessures selon le type, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin %	Planche à neige %
Entorse	51,3	37,5
Fracture simple	14,9	28,6
Ecchymose	10,0	7,1
Coupure	8,4	6,0
Commotion	4,4	7,6
Luxation	4,3	5,8
Éraflure	2,8	3,1
Blessure interne	1,5	2,2
Étourdissement	1,1	1,3
Autres	1,4	0,8
TOTAL	100	100

¹ Information inconnue pour 1 405 cas

² Information inconnue pour 577 cas

Le tableau 25 présente un portrait plus détaillé du type de blessures en y incluant le site anatomique touché. Lorsque les membres inférieurs sont touchés en ski alpin et en planche à neige, c'est tout d'abord l'entorse qui prédomine, enregistrant respectivement 72,9 % et 62 % des blessures. Le portrait est quelque peu différent pour les membres supérieurs où, dans ce cas, l'entorse prédomine pour le ski alpin alors que pour la planche à neige, la fracture simple est la blessure la plus fréquemment enregistrée. En ce qui a trait au site anatomique « tête-cou », la coupure est la blessure la plus fréquente en ski alpin alors qu'en planche à neige, la commotion cérébrale est la plus fréquemment enregistrée. Enfin, lorsque le tronc est touché, c'est avant tout l'entorse qui est enregistrée, et ce, à la fois en ski alpin et en planche à neige.

Tableau 25 : Répartition des blessures selon le type et le site anatomique, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Membres inférieurs ³		Membres supérieurs ⁴		Tête – cou – visage ⁵		Tronc ⁶	
	Ski	Planche	Ski	Planche	Ski	Planche	Ski	Planche
Entorse	72,9	62,0	43,3	40,8	5,3	5,2	40,9	35,7
Fracture simple	12,7	16,5	28,6	43,8	3,8	3,7	20,4	22,1
Ecchymose	8,4	11,3	6,1	2,4	16,1	10,8	20,1	16,4
Coupure	2,0	3,0	2,5	1,1	35,5	24,4	0,2	-
Commotion	0,1	0,2	0,1	0,1	22,3	36,6	1,6	1,9
Luxation	1,1	1,6	16,5	10,3	0,1	0,1	0,2	1,2
Éraflure	0,6	1,6	1,2	0,4	10,9	12,6	1,6	1,9
Blessure interne	1,1	2,1	0,6	0,6	1,2	1,0	10,9	17,9
Étourdissement	0,0	0,2	0,1	0,1	3,8	5,1	0,9	1,0
Autre	1,0	1,5	1,1	0,4	1,0	0,5	3,0	1,7
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

¹ Information inconnue pour 1 652 cas

² Information inconnue pour 734 cas

³ Regroupe hanche, cuisse, jambe, genou, cheville, pied

⁴ Regroupe clavicule, omoplate, épaule, bras, avant-bras, coude, poignet, main, pouce

⁵ Regroupe tête, visage, oeil, nez, bouche, cou, colonne cervicale

⁶ Regroupe côtes, thorax, colonne dorsale, colonne lombaire, abdomen

7



CONCLUSION



Ski alpin

- Les femmes sont davantage traitées pour blessures comparativement aux hommes
- On observe une proportion relativement importante de victimes chez les jeunes usagers
- La majorité des blessures traitées en ski alpin se manifestent dans le cadre d'une activité libre
- Le skieur s'attribue trois fois sur quatre la responsabilité de l'événement qui a causé la blessure
- Les blessures se rapportant aux membres inférieurs sont les plus fréquemment enregistrées en ski alpin, totalisant plus de la moitié des blessures
- Le degré d'habileté des usagers en ski alpin influence le site anatomique de la blessure, notamment lorsque les membres inférieurs et les membres supérieurs sont impliqués
- L'entorse compte pour la moitié des blessures traitées en ski alpin, suivie des fractures simples

Planche à neige

- Les hommes sont davantage traités pour blessures comparativement aux femmes
- On observe, toutes saisons confondues, une proportion relativement importante de victimes chez les jeunes usagers
- La grande majorité des blessures traitées en planche à neige se manifestent dans le cadre d'une activité libre
- Le planchiste s'attribue quatre fois sur cinq la responsabilité de l'événement qui a causé la blessure
- Les blessures se rapportant aux membres supérieurs sont les plus fréquemment enregistrées en planche à neige, totalisant plus de la moitié des blessures
- L'entorse compte pour la moitié des blessures traitées en ski alpin, suivie des fractures simples
- Les entorses et les fractures simples sont les blessures les plus fréquemment traitées en planche à neige

ANNEXE I



LIMITES



L'utilisation de rapports d'accident comme mécanisme de collecte des données implique certaines limites. Ainsi, avant d'interpréter les résultats de l'étude, il convient d'évaluer la « qualité » de l'information recueillie. Il faut alors distinguer deux concepts importants, à savoir la validité du protocole retenu ainsi que la fidélité de la mesure.

La validité fait référence au protocole utilisé. On s'interroge sur son efficacité à mesurer précisément une performance ou l'état d'une situation. Dans le cas des rapports d'accident, il faut répondre à des questions comme : le formulaire utilisé mesure-t-il bien ce que l'on cherche à mesurer? Est-il clair et précis? Sommes-nous certains qu'il n'y a pas d'ambiguïté dans l'interprétation des différentes variables? Au moment de l'élaboration d'un protocole de recherche, le processus de validation est une étape importante qui permet de s'assurer d'un certain degré de « fiabilité » des données recueillies.

En ce qui a trait au concept de fiabilité de la mesure, il désigne la constance avec laquelle on mesure une performance ou l'état d'une situation. Ici, ce sont les secouristes qui remplissent les rapports d'accident, ce sont eux qui « mesurent » l'état de la situation, qui rapportent les éléments constituant d'un événement. Ici, si l'on désire évaluer la fidélité de la mesure, on tentera de répondre à des questions telles : est-ce qu'une même situation sera toujours interprétée ou mesurée de la même façon par les secouristes? Ou encore : est-ce qu'un même patrouilleur mesurera toujours de la même façon deux événements dont les circonstances sont similaires?

Dans le cas de rapports d'accident, aucun processus de validation du formulaire et de formation des codeurs (secouristes) n'a eu lieu. C'est la raison pour laquelle nous ne pouvons accorder la

même « fiabilité » ou qualité à l'information colligée. Par exemple, l'information ayant trait à l'âge et au sexe des victimes est très précise; l'interprétation de l'information requise ne présente pas d'ambiguïté. Cependant, les données recueillies relativement à la cause de l'accident sont beaucoup moins précises. À titre d'exemple, prenons la situation suivante :

Un skieur perd le contrôle en passant sur une plaque de glace, fait une chute et glisse jusqu'à ce qu'il entre en collision avec un pylône. Au moment de la collision, il s'inflige une luxation de l'épaule.

Au moment de coder la « cause de l'accident » (la cause de l'accident est une des variables du formulaire), les secouristes qui utilisent le formulaire pourraient indiquer la condition de la neige, un risque naturel, le skieur lui-même ou une collision avec un pylône. Chacune des possibilités de réponse serait bonne! Dans le cas de la variable « cause de l'accident », on ne fait pas de distinction entre la cause du traumatisme, il s'agit ici de la collision avec le pylône, et la cause de l'événement qui a occasionné le traumatisme, la chute. Cet exemple illustre bien l'ambiguïté qu'il peut y avoir à l'occasion de l'interprétation de l'information demandée.

Compte tenu de ces considérations, il est possible d'attribuer arbitrairement à chacune des variables (celles qui sont requises par le règlement), un degré de validité ou encore une « cote de fiabilité ». Le tableau 26 présente les différentes variables requises par le règlement, selon leur degré de validité.

Tableau 26 : Variables requises par le règlement, selon le degré de validité

D E G R É D E V A L I D I T É		
Élevé	Moyen	Bas
Lieu de l'accident	État de la neige	Déclenchement automatique
Degré de difficulté de la piste	Temps (visibilité)	Type de blessures potentielles
Âge de la victime	Calibre du skieur	Cause de l'accident
Sexe de la victime	Durée de ski de jour de l'accident	
Moment de l'accident	Mise au point des fixations	
Origine de l'équipement		
Type d'activité pratiquée		
Système de freinage		
Site anatomique atteint		
Transport hors de la station		

ANNEXE II



RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES



Tableau 27 : Répartition des blessures selon le degré de difficulté de la piste, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Facile	4 772	32,5	3 007	40,9	7 779	35,3
Difficile	5 517	37,5	2 421	32,9	7 938	36,0
Très difficile	3 546	24,1	1 447	19,7	4 993	22,6
Extrême	862	5,9	478	6,5	1 340	6,1
TOTAL	14 697	100	7353	100	22 050	100

¹ Information inconnue pour 2 994 cas

² Information inconnue pour 2 002 cas

Tableau 28 : Répartition des blessures selon le nombre d'heures skiées le jour de la blessure, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Jusqu'à 1 h	2 899	16,6	1 628	17,6	4 527	17,0
1-3 heures	7 434	42,6	4 003	43,4	11 437	42,9
3-5 heures	5 381	30,8	2 683	29,1	8 064	30,2
5-7 heures	1 600	9,2	799	8,7	2 399	9,0
Plus de 7 h	137	0,8	119	1,3	256	1,0
TOTAL	17 451	100	9 232	100	26 683	100

¹ Information inconnue pour 240 cas

² Information inconnue pour 123 cas

Tableau 29 : Répartition des blessures selon le calibre déclaré par la victime, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Débutant	7 034	41,4	3 964	44,3	10 998	42,4
Intermédiaire	6 867	40,4	3 528	39,4	10 395	40,1
Avancé	3 078	18,1	1 451	16,2	4 529	17,5
TOTAL	16 979	100	8 943	100	25 922	100

¹ Information inconnue pour 712 cas

² Information inconnue pour 412 cas

Tableau 30 : Répartition des blessures selon le nombre de jours skiés au cours de la saison, avant la blessure, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
1 ^{er} jour	5 032	29,2	2 321	25,4	7 353	27,9
2-10 jours	8 585	49,8	4 223	46,3	12 808	48,6
11-20 jours	1 813	10,5	1 260	13,8	3 073	11,7
+ de 20 jours	1 822	10,6	1 320	14,5	3 142	11,9
TOTAL	17 252	100	9124	100	26 376	100

¹ Information inconnue pour 439 cas

² Information inconnue pour 231 cas

Tableau 31 : Répartition des blessures selon les leçons suivies, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Jamais	4 433	26,3	5 177	57,6	9 610	37,2
Cette année	5 886	34,9	1 910	21,2	7 796	30,1
Depuis 1-2 ans	2 641	15,6	1 288	14,3	3 929	15,2
Depuis 3-4 ans	1 150	6,8	363	4,0	1 513	5,8
Depuis + de 5 ans	2 766	16,4	254	2,8	3 020	11,7
TOTAL	16 876	100	8 992	100	25 868	100

¹ Information inconnue pour 439 cas

² Information inconnue pour 363 cas

Tableau 32 : Répartition des blessures selon les conditions de neige, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
0-6 poud. sèche	3 028	18,4	1 507	17,1	4 535	17,9
Poud. profonde	545	3,3	241	2,7	786	3,1
Neige mouillée	1 562	9,5	693	7,9	2 255	8,9
Dammée/fond dur	7 783	47,2	4 547	51,6	12 330	48,8
Glace	444	2,7	225	2,6	669	2,6
Gros sel	1 270	7,7	563	6,4	1 833	7,2
Croûteuse	162	1,0	100	1,1	262	1,0
Travaillée mécanique	1 688	10,2	930	10,6	2 618	10,4
TOTAL	16 482	100	8 806	100	25 288	100

¹ Information inconnue pour 1 209 cas

² Information inconnue pour 549 cas

Tableau 33 : Répartition des blessures selon la luminosité, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Bonne	13 332	77,5	7 385	81,6	20 717	78,9
Moyenne	3 067	17,8	1 364	15,1	4 431	16,9
Passable	795	4,6	298	3,3	1 093	4,2
TOTAL	17 691	100	9 047	100	26 241	100

¹ Information inconnue pour 497 cas

² Information inconnue pour 308 cas

Tableau 34 : Répartition des blessures selon les conditions climatiques, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Clair	4 966	31,2	2 937	34,2	7 903	32,2
Ensoleillé	4 423	27,8	2 262	26,4	6 685	27,3
Neigeux	2 768	17,4	1 548	18,0	4 316	17,6
Pluvieux	242	1,5	95	1,1	337	1,4
Brumeux	560	3,5	214	2,5	774	3,2
Venteux	85	0,5	63	0,7	148	0,6
Poudrierie	63	0,4	34	0,4	97	0,4
Verglas	26	0,2	7	0,1	33	0,1
Nuageux	2 798	17,6	1423	16,6	4 221	17,2
TOTAL	15 931	100	8 583	100	24 514	100

¹ Information inconnue pour 1 760 cas

² Information inconnue pour 772 cas

Tableau 35 : Répartition des blessures selon la température, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
+ de 20° C	58	0,3	18	0,2	76	0,3
10° C - 20° C	282	1,6	122	1,3	404	1,5
0° C - 9° C	3 587	20,7	1 605	17,5	5 192	19,6
-1° C - 10° C	9 888	57,0	5 412	59,0	15 300	57,7
-11° C - 20° C	3 066	17,7	1 778	19,4	4 844	18,3
- de -20° C	464	2,7	238	2,6	702	2,6
TOTAL	17 345	100	9 173	100	26 518	100

¹ Information inconnue pour 346 cas

² Information inconnue pour 182 cas

Tableau 36 : Répartition des blessures selon le type de fixation, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Talon - butée	16 978	98,8	71	0,8	17 049	64,7
Plaque	30	0,2	35	0,4	65	0,2
Câble	15	0,1	13	0,1	28	0,1
Pivot	44	0,3	3	0,0	47	0,2
Planche - souple	72	0,4	7 484	81,6	7 556	28,7
Planche - rigide	35	0,2	1 562	17,0	1 597	6,1
Télémark	-	-	8	0,1	8	0,0
Ski de fond	6	0,0	1	0,0	7	0,0
TOTAL	17 180	100	9 177	100	26 357	100

¹ Information inconnue pour 511 cas

² Information inconnue pour 178 cas

Tableau 37 : Répartition des blessures selon le déclenchement des fixations, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Côté droit	1 779	11,0	14	0,2	1 793	7,2
Côté gauche	1 549	9,6	14	0,2	1 563	6,3
Deux côtés	3 933	24,3	7	0,1	3 940	15,8
Pas fonctionné	5 545	34,2	84	1,0	5 629	22,6
Fonctionné trop tôt	181	1,1	4	0,0	185	0,7
Pas de lien avec la blessure	1 898	11,7	658	7,6	2 556	10,3
Planche à neige	85	0,5	7 799	89,6	7 884	31,7
Ne sais pas	1 226	7,6	129	1,5	1 355	5,4
TOTAL	16 196	100	8709	100	24 905	100

¹ Information inconnue pour 1 495 cas

² Information inconnue pour 646 cas

Tableau 38 : Répartition des blessures selon l'origine de l'équipement, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Propriétaire	11 775	68,2	6 587	71,7	18 362	69,4
Loués - station	4 562	26,4	1 869	20,4	6 431	24,3
Loués ailleurs	371	2,1	177	1,9	548	2,1
Démonstrateur	45	0,3	31	0,3	76	0,3
Empruntés	523	3,0	519	5,7	1 042	3,9
TOTAL	17 276	100	9 183	100	26 459	100

¹ Information inconnue pour 415 cas

² Information inconnue pour 172 cas

Tableau 39 : Répartition des blessures selon le moyen de transport à la station, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Toboggan	8 945	53,6	2 967	33,7	11 912	46,7
Motoneige	1 889	11,3	946	10,7	2 835	11,1
Chenillette	17	0,1	6	0,1	23	0,1
Ski	1 936	11,6	542	6,2	2 478	9,7
Marche	3 400	20,4	3 908	44,3	7 308	28,7
Autre	486	2,9	444	5,0	930	3,6
TOTAL	16 673	100	8 813	100	25 486	100

¹ Information inconnue pour 1 018 cas

² Information inconnue pour 542 cas

Tableau 40 : Répartition des blessures selon le moyen de transport hors de la station, saisons confondues, ski alpin¹ et planche à neige²

	Ski alpin		Planche à neige		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Lui-même	3 573	21,5	1 572	17,9	5 145	20,3
Parent	4 922	29,6	2 944	33,5	7 866	31,0
Gardien	767	4,6	294	3,4	1 061	4,2
Professeur	1 552	9,3	613	7,0	2 165	8,5
Ami	3 224	19,4	2 044	23,3	5 268	20,8
Ambulance	1 570	9,5	890	10,1	2 460	9,7
Autre	1 002	6,0	417	4,8	1 419	5,6
TOTAL	16 611	100	8 775	100	25 386	100

¹ Information inconnue pour 1 080 cas

² Information inconnue pour 580 cas

ANNEXE III



FORMULAIRE DE RAPPORT D'ACCIDENT



➔ Insérer la photocopie du formulaire de rapport d'accident ici

K:\Usr\DGLS\TouL\Textes\CLAUDE\RAPSKI95_98.doc