

4.5 VERGLAS DE 1998

Un phénomène sans précédent a marqué l'hiver québécois 1998. En effet, un épisode de verglas, d'une durée de 5 jours, a affecté à divers degrés près de 1,8 millions d'hectares de forêt, dont la majorité est de tenure privée. Des amoncellements de glace variant entre 80 et 120 mm, principalement dans le sud de la province entre Hull et St-Georges de Beauce, ont causé des dommages graves à très graves à plus de 641 000 hectares de forêt, dont 74 000 ha de jeune forêt qui fut rabattue au sol.

Un portrait provincial des dégâts montre qu'en terme de volume sur pied, cette catastrophe naturelle implique 56,2 millions de mètres cubes de bois dont 24% en érable à sucre et 18% en érable rouge. En Montérégie et au Centre-du-Québec, les arbres situés dans les peuplements gravement touchés ont perdu en moyenne 43% de leurs branches. Ce pourcentage descend à 29% en Beauce et en Estrie, et à 23 % dans les Laurentides et en Outaouais (Trottier, 1998). En Montérégie, les arbres les plus menacés de mourir représentent 40% du volume sur pied soit environ 53m³/ha en moyenne, proportion qui descend à 25% en Estrie et à 19% en Outaouais. Pour souligner davantage l'ampleur du phénomène, il est à noter que le volume cumulé par les arbres qui ont perdu plus de 75% de leur cime (381 647 ha de forêts privées) s'élève à 16,2 millions de m³ au Québec (Trottier, 1998).

Selon le MRN, des interventions seront nécessaires, sur le territoire de l'Agence comme ailleurs, pour remettre en valeur certains peuplements. En fait, la grande majorité des peuplements sont en mesure de se rétablir sur une période plus ou moins longue, en fonction de leur vigueur, de la qualité de la station et des conditions climatiques qui prévaudront dans les années à venir. Toutefois, une diminution de la croissance des arbres, la perte de qualité des tiges ou simplement la mortalité des arbres les plus touchés est fort à craindre, pour une période plus ou moins longue et cela, malgré la forte possibilité d'un rétablissement du milieu forestier touché par le verglas.

4.5.1 Étendue des dégâts

Les données regroupées au tableau 4.43 proviennent d'une évaluation aérienne effectuée du 19 janvier au 4 février 1998, suite à la tempête de verglas. De légères différences peuvent exister entre ces données et celles que l'on retrouve aux tableaux 4.44 et 4.45, lesquelles sont induites par les méthodes de compilation utilisées. La reconnaissance aérienne a été réalisée par la Direction de la conservation des forêts du MRN de concert avec ses propres directions régionales. Des cartes topographiques au 1/50 000 ont été utilisées pour le repérage et la cartographie des dommages. Les observateurs ont délimité à main levée les zones touchées. Cette approche a permis de réaliser, à l'échelle de vastes territoires, une estimation rapide de la gravité des dommages enregistrés.

La perceptibilité des dommages en avion a permis de déterminer les zones où les forêts étaient les plus sévèrement touchées. Les données du MRN pour la région de l'Outaouais au tableau 4.43 résultent de vingt cotes différentes de dommages regroupées en cinq classes : trace, léger, modéré, grave et très grave. Ces classes sont décrites au tableau 4.43. Dans la région administrative de l'Outaouais (07), avec une superficie totale touchée de 346 483 ha, les dommages sont surtout localisés dans la partie centre-sud et est de la région. Les classes de dommage trace, léger et modéré totalisent 74,7 % de l'ensemble des forêts affectées par le verglas (Tableau 4.43), tandis que les classes grave et très grave totalisent 25,3%.

Tableau 4.43 Superficies affectées par le verglas de 1998 par classe de dommage, région outaouaise

Classes de dommage		Superficie touchées (07)	
Classes	Description	ha	%
Trace	Les dommages n'auront pas de conséquences et ne seront plus visibles à court terme.	94 270	27,2
Léger	Les dommages auront peu de conséquences, quoique les traces laissées par le verglas seront perceptibles pendant un certain temps.	117 998	34,1
Modéré	Les effets du verglas sont très apparents, plus de 50% des feuillus ayant le tronc courbé au moment du survol. De plus, il est pratiquement impossible de statuer sur les conséquences futures.	46 509	13,4
Grave	Les dommages sont très apparents et seront perceptibles pendant plusieurs années. Dans la majorité des cas, la survie des peuplements touchés n'est pas compromise, mais on peut anticiper de la mortalité par pied d'arbre ou par petites trouées.	80 794	23,3
Très grave	Les dommages sont spectaculaires et touchent surtout de jeunes peuplements, particulièrement de bouleaux, parfois d'érables, de même que des peuplements ayant été éclaircis. Les dommages s'apparentent au chablis partiel ou total.	6 912	2,0
TOTAL		346 483	100,0

L'unité de gestion Basse-Lièvre (72) englobe la majorité des superficies affectées par le verglas avec 89,6% des dégâts répertoriés, comparativement à 8,7% et 1,7% pour les unités de gestion Coulonge (71) et Haute-Gatineau (73) (Tableau 4.44). De plus, l'unité de gestion Basse-Lièvre contient la presque totalité des classes de dommage grave à très grave. Le reste, c'est-à-dire 18 hectares, se retrouve dans l'unité de gestion Coulonge.

Le Tableau 4.45 montre les superficies affectées par le verglas par classe de dommage et par MRC. La majorité des dommages observés sur le territoire de l'Agence, toutes classes confondues, se localisent dans les MRC des Collines-de-l'Outaouais (51,6%) et Papineau (36,7%). Suivent ensuite les MRC Pontiac et de La Vallée-de-la-Gatineau ainsi que la Communauté urbaine de l'Outaouais avec

respectivement 5,0%, 4,0% et 2,7%. Il en est de même pour les classes de dommage grave et très grave où les MRC des Collines-de-l'Outaouais et Papineau totalisent à elles seules 90,7% des superficies affectées. Finalement, il est opportun de mentionner que l'on ne retrouve aucun dommage grave dans les MRC Pontiac et de La Vallée-de-la-Gatineau, ainsi qu'aucun dommage très grave dans les territoires de la MRC de La Vallée-de-la-Gatineau et de la CUO.

Tableau 4.44 Superficies affectées par le verglas de 1998 par classe de dommage et par unité administrative

Classes de dommage	Coulonge (71)		Basse-Lièvre (72)		Haute-Gatineau(73*)	
	ha	%	ha	%	ha	%
Trace	26 577	88,3	67 552	21,8	-	-
Léger	3 497	11,6	111 198	35,8	-	-
Modéré	0	0	44 659	14,4	-	-
Grave	0	0	80 504	25,9	-	-
Très grave	18	0,1	6 614	2,1	-	-
TOTAL	30 092	100,0	310 527	100,0	5 864	100,0

*Les données ne sont pas disponibles pour chacune des classes.

Tableau 4.45 Superficies affectées par le verglas de 1998 par classe de dommage et par MRC

Classes de dommage	CUO		Collines-de-l'Outaouais		Papineau		Pontiac		Vallée-de-la-Gatineau	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Trace	218	2,3	31 087	24,5	39 883	22,3	15 058	87,7	8 041	58,5
Léger	1 323	13,7	48 577	38,2	60 685	33,9	2 088	12,2	5 323	38,7
Modéré	0	0	6 448	5,1	39 671	22,2	0	0	387	2,8
Grave	8 119	84,0	40 757	32,1	31 921	17,8	0	0	0	0
Très grave	0	0	149	0,1	6 747	3,8	18	0,1	0	0
TOTAL	9 660	100	127 018	100	178 907	100	17 164	100	13 751	100

4.5.2 Conséquences du verglas sur la forêt

Selon M. Bruno Boulet du MRN, aucune essence n'est vraiment à l'abri des dommages causés par un verglas d'aussi grande intensité, surtout aux endroits où des vents importants ont suivi les précipitations. Cependant, la variabilité des dégâts va être fonction de la capacité des arbres à résister à une surcharge de glace. De ce récent épisode de verglas, il ressort que la glace a exercé, dans la région comme ailleurs au Québec, une forte emprise sur :

- ◆ Les feuillus récemment dégagés (érablières éclaircies) ou pourvus d'une large ramure.
- ◆ La partie supérieure, particulièrement pour les arbres dominants, du couvert forestier dense et mature.
- ◆ Les essences à croissance rapide où le bois est plus cassant notamment les jeunes forêts d'essences pionnières (peuplier, bouleau, saule, mélèze, etc).
- ◆ Les plantations denses de conifères de plus de 25 ans (renversement des arbres comme le pin rouge, le pin gris et les mélèzes).
- ◆ Les jeunes plantations de moins de 15 ans de pins blancs et de pins rouges (étêtement des arbres).

Les réactions physiologiques et mécaniques des arbres à un stress aussi violent que le verglas de janvier 1998 sont très diversifiées et fonction d'une multitude de variables corrélées soit à la morphologie des arbres proprement dit, soit à la nature du peuplement et/ou au contexte local de l'épisode verglaçant. Les informations émises par la Direction de la conservation des forêts du MRN, particulièrement par M. Bruno Boulet, nous permettent d'abord de caractériser le comportement structural de l'arbre face à une telle surcharge de glace ; ensuite, d'anticiper les réactions physiologiques aux attaques d'agents pathogènes.

Arbres pliés-rabattus, cassés ou complètement ébranchés

La présence de ces types de dégâts dans la forêt au sud-ouest du Québec varie selon l'essence touchée, le diamètre des arbres et la densité du peuplement. À titre d'exemple, les feuillus tolérants de petit diamètre et les feuillus intolérants de moyen diamètre cassent ou plient plus facilement sous le poids de la glace. Les arbres dont la cime est rabattue jusqu'au sol n'ont presque aucune chance de se redresser. Les dommages aux arbres engendrés par ces manifestations sont graves et les chances de survie à brève échéance sont incertaines, particulièrement en ce qui concerne le tilleul d'Amérique et le hêtre à grandes feuilles, essences très susceptibles aux cassures sévères. Les peuplements ayant une faible densité ou encore récemment éclaircis suite à une coupe partielle représentent cette catégorie de dégâts dans la portion sud du territoire de l'Agence.

Arbres pliés-penchés ou debout avec branches ployées ou cassées à moins de 60%

Les arbres plus robustes et de diamètre moyen ont été affectés par ce type de dégâts. Si certains de ces arbres sont demeurés infléchis, d'autres se sont redressés quasi complètement depuis lors. Avec un pourcentage de branches cassées inférieur à 60%, les chances de survie sont bonnes pour les feuillus nobles. Par contre, les arbres dont la tête est gravement endommagée sont actuellement morts ou vivoteront encore quelques années jusqu'à leur élimination progressive. Les grands arbres, plus résistants, n'ont généralement pas fléchis, mais présentent des branches pliées ou

cassées à divers niveaux de la cime. À l'exception de la croissance, les arbres debout avec plus de 60% de leur cime seront plus ou moins affectés dans les années à venir et leur réaction dépendra principalement de leur localisation, de la superficie des blessures, de la rigueur du climat et de la présence d'autres stress environnants.

Arbres debout avec branches ployées ou cassées à plus de 60%

Les arbres les plus gravement touchés sont les vieux sujets présentant des caries. Avec une proportion de branches primaires et secondaires résiduelles inférieure à 40%, les arbres atteints perdront beaucoup de vigueur dans les années à venir. Toutefois, si cette proportion est inférieure à 20%, les dommages causés sont alors considérés graves et irréversibles.

Phénomènes induits par le verglas

Les phénomènes induits par le verglas entraîneront des conséquences à plus ou moins longue échéance aux arbres et aux peuplements forestiers. Ainsi, la diminution du couvert forestier et la modification de la luminosité au sol auront les conséquences suivantes :

- ◆ Modification des conditions d'établissement de la régénération en sous-bois occasionnant la venue d'espèces concurrentes.
- ◆ Diminution de la qualité des tiges par blessure d'insolation ou par le débourrement de bourgeons adventifs.
- ◆ Augmentation de la présence du perceur de l'érable, menace sérieuse dans les érablières trop éclaircies où l'on a prélevé plus de 40% du volume marchand.
- ◆ Hausse de la croissance des sujets les plus vigoureux ou moins atteints par suite d'effet d'éclaircie.

De plus, l'apparition de blessures entraînera l'augmentation de deux types de champignons : les champignons de coloration de l'aubier et les champignons de carie. Selon M. Bruno Boulet, le bleuissement du bois de pin et le brunissement du bois de l'érable sont les cas de coloration les plus connus et problématiques pour notre région. Toutes les essences sont exposées à ce phénomène. Les arbres qui ont un ratio « bois d'aubier sur bois de cœur » élevé, comme les jeunes arbres rabattus au sol ou cassés, sont plus exposés que les vieux arbres encore debout. Les champignons de coloration de l'aubier sont les premiers organismes à envahir plus ou moins rapidement l'aubier des arbres morts, abattus ou gravement endommagés.

Le deuxième type de champignons, les champignons de carie, pénètre au niveau des blessures induites par le verglas. Ces champignons constituent une menace sérieuse pour les arbres, mais à plus long terme, surtout chez ceux qui ont été gravement endommagés. La carie risque en effet de réduire leur vigueur et leur longévité. Les arbres modérément touchés par le verglas ne devraient pas trop pâtir des

champignons de carie. En effet, si ces arbres sont vigoureux, ils seront généralement bien protégés pour prévenir ou lutter contre ces intrus ou, tout le moins, pour en limiter la progression (Boulet, 1998). De plus, il est possible qu'ils puissent bénéficier d'une hausse de vigueur engendrée par une diminution de la compétition entre les arbres co-dominants.

4.5.3 Estimation des volumes de bois à récupérer

Dans le but de mieux connaître les volumes de bois potentiellement récupérable, le ministère des Ressources naturelles a effectué au cours du printemps 1998 un inventaire des peuplements forestiers les plus affectés. Cet inventaire fait suite au survol aérien effectué par la Direction de la conservation des forêts (DCF). Les unités de sondage ont été définies à l'aide de la carte des dommages produite par cette dernière. Les grandes entités écoforestières du territoire affecté ont été aussi considérées lors de la détermination des unités de sondage. Les régions administratives des Laurentides et de l'Outaouais formaient une des trois unités de sondage de la présente étude.

Malgré la réalisation de cet inventaire, il est impossible de déterminer de façon réaliste et fonctionnelle une estimation des volumes de bois à récupérer au niveau des territoires de plan conjoint de l'Agence. En effet, le petit nombre de placettes et la présence de deux régions administratives (Outaouais-Laurentides) à l'intérieur de l'unité de sondage qui nous concerne, ne nous permettent malheureusement pas de travailler à l'échelle désirée. Conséquemment, les quelques données présentées au paragraphe suivant le sont surtout à titre indicatif, lesquelles donnent une idée de la répartition des volumes à récupérer.

Selon la compilation de Trottier (1998), les érables composent 35% du volume de bois à récupérer et fournissent la plus grande part du bois de pâte avec 40%, ainsi qu'une part importante du bois d'œuvre avec 31%. Les bouleaux avec 11% du volume total contribuent à la hauteur de 13% au bois de pâte et 10% pour le bois de sciage. Les peupliers avec 20% du volume total fournissent une part importante du bois de déroulage avec 66%. Les autres feuillus comptent pour 28% du volume de bois à récupérer et les essences résineuses, uniquement pour 6%.

Selon le MRN, les travaux de récupération devraient être dirigés en priorité vers les peuplements qui contiennent du bois d'œuvre en perte. La récupération dans les autres peuplements devrait se faire de façon graduelle, sur de courtes rotations (5 ans), afin de récupérer au fur et à mesure la mortalité. Dans les cas où il faudra se résigner à régénérer le peuplement, il serait avisé de le faire par des coupes progressives. Quoiqu'il en soit, les interventions devraient toujours être réalisées de manière à préserver la capacité de production du peuplement et de la station et dans la perspective de faciliter la régénération.

4.5.4 Programmes d'aide

Après le verglas de 1998, quatre principaux programmes ont été mis en place pour venir en aide aux propriétaires forestiers de l'Outaouais. Le premier, un programme d'aide gouvernemental fédéral, a été mis en place durant l'hiver de 1998 pour les acériculteurs. Ce programme, axé sur le nettoyage et la remise en fonction des érablières (ramassage des branches, dégagement et remise en place de la tubulure) et géré par la Société sylvicole de l'Outaouais, a touché 80 propriétés privées localisées dans le territoire de l'Agence. Ce programme a pris fin à la mi-août 1998.

Un second programme d'aide a été mis en place par le gouvernement du Canada pour aider principalement les agriculteurs et les propriétaires de boisés privés. Ce programme, géré par le Syndicat des producteurs de bois Outaouais-Laurentides, s'est étalé du mois de mars au mois d'octobre 1998. Il a permis de dégager 70 km de pourtours de champs agricoles, 520 km de chemins forestiers et 8 emplacements ou commerces à vocation récréo-touristique.

Le troisième programme a été mis en place par le ministère de l'Alimentation, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) pour compenser les pertes encourues par les acériculteurs québécois. L'Agence outaouaise a accepté le mandat qui lui avait été proposé par le MAPAQ, pour évaluer les dégâts causés par le verglas aux acériculteurs de la région de l'Outaouais. Une trentaine d'acériculteurs ont été visités par les conseillers forestiers accrédités de l'Agence.

Finalement, le 27 novembre 1998, les gouvernements du Québec et du Canada s'entendaient pour le financement de trois programmes d'assistance financière relatifs aux dommages causés par le verglas. Ces trois programmes, administrés par le ministère des Ressources naturelles et le MAPAQ, s'appuient sur les agences de mise en valeur pour leur mise en application sur le terrain. Ces programmes seront en vigueur jusqu'au 31 mars 2002 et réservés pour les propriétaires inscrits avant novembre 2000. Parmi les activités comprises par ces programmes, nous retrouvons notamment l'évaluation sommaire des dommages, la récupération des bois en perdition, la restauration des jeunes peuplements, le reboisement, la mise à jour des plans d'aménagement forestier et l'organisation de session de formation aux propriétaires. Une aide financière est également prévue pour l'application de mesures d'atténuation pour le maintien de la biodiversité. Environ 700 propriétaires de boisés privés de l'Outaouais sont officiellement inscrits à ces programmes.

Références

BOULET, B., 1998. Le verglas de 1998 : les conséquences probables dans les peuplements forestiers touchés, L'Aubelle, n°124, Février-Mars 1998, p.10-14.

CHABOT, M., 1998. Estimation des superficies et des volumes de bois touchés par le verglas de janvier 1998, Direction de la conservation des forêts, MRN, Gouvernement du Québec.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 1998. L'aménagement des peuplements forestiers affectés par le verglas de Janvier 1998, MRN, 20 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 1998. Dommages causés à la forêt par le verglas de janvier 1998. Résultats préliminaires, d'une reconnaissance aérienne réalisée entre le 19 janvier et le 4 février 1998, Direction de la conservation des forêts, MRN.

TROTTIER, F., 1998. Inventaire forestier du territoire touché par le verglas de janvier 1998. Partie 1 : Estimation des volumes de bois à récupérer, Direction de l'assistance technique, MRN, Gouvernement du Québec, 13 p.