

BILAN DU PROGRAMME D'ASSISTANCE FINANCIÈRE POUR LES ÉRABLIÈRES
Partie 2

AIDE FINANCIÈRE POUR LES ÉRABLIÈRES

Daniel L. Charron, agronome
Conseiller en économie et développement du bioalimentaire
Direction régionale de l'Estrie

Colloque 5 ans après
31 janvier 2003

Ma présentation se fera en deux parties. La première fera une chronologie de l'intervention du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) pour soutenir les producteurs victimes du verglas et en particulier les acériculteurs; la seconde présentera la description détaillée du scénario érablières qui a servi de base à l'indemnisation des entreprises acéricoles. Le scénario est dans des encadrés et vous retrouverez des statistiques sur le secteur acéricole extraites des dossiers du verglas.

Chronologie de l'intervention du MAPAQ :

Le Ministère a été impliqué dès les premières journées du verglas (5 au 9 janvier 1998) pour fournir de l'aide aux entreprises agricoles affectées. De concert avec la Sécurité civile et l'UPA, des employés du ministère ont travaillé à la distribution de génératrices auprès des entreprises agricoles. Dès que le verglas a cessé, des employés des centres de services en région ont visité les entreprises et en particulier les érablières pour rassurer la clientèle et pour faire les premiers constats des dommages. Le 16 janvier 1998, le ministre demandait aux entreprises de lui faire parvenir un avis de dommages. Le 23 janvier 1998, il annonçait la mise en place d'un bureau de traitement des demandes d'aide financière à St-Hyacinthe avec des bureaux régionaux dans les régions affectées. Le 26 janvier 1998, un programme d'avance financière basé sur une déclaration solennelle et avec un maximum d'aide de 3 000 \$ par entreprise était mis en place.

Le 28 janvier 1998, M. Yves Lapierre, directeur du Bureau de traitement des demandes d'aide financière, me demandait de prendre en charge l'élaboration du scénario d'indemnisation pour le secteur acéricole. Le 11 février 1998, avait lieu la première réunion du comité acéricole composé des personnes suivantes :

Gaston B. Allard, ing-agr. du Centre de recherche et transfert technologique acéricole (ACER)

Alain Boily, agronome, de la Direction régionale de La Chaudière-Appalaches

Claude Chartrand, de la Direction des politiques sur la gestion des risques

Gaétan Lauzier, de la Direction régionale du Bas Saint-Laurent.

Au début de mars, les premiers scénarios d'indemnisation étaient déposés pour les divers dommages subits de telle sorte que le 3 mars 1998, le ministre pouvait annoncer les programmes d'assistance financière et demander aux entreprises affectées de soumettre leur réclamation sur le formulaire approprié. Au mois d'avril, M. François Trottier, ingénieur forestier au ministère des Ressources naturelles (MRN) a reçu le mandat d'élaborer, en fonction des besoins du comité, une méthode d'évaluation des dommages dans les érablières. Enfin le 17 juin 1998, les principes d'indemnité, tels que présentés par le MAPAQ, ayant fait l'objet d'une entente globale avec le gouvernement fédéral, les paiements des indemnités aux producteurs pouvaient commencer à être versés.

Présentation du programme d'aide financière :

Mise en garde :

Dans les pages suivantes, vous retrouverez les principes et les diverses indemnités prévues au scénario érablières dans une version abrégée. Compte tenu que le scénario original comportait 59 pages et faisait référence à plus de 40 feuillets d'information et d'interprétation, le texte présenté ne pourrait être utilisé à des fins autres que celles visées par cette conférence soit de faire un survol du programme.

Les données financières et physiques ont été tirées d'une recension faite en août 2000 pour fins gestion interne alors que l'opération indemnisation n'était pas terminée. Elles ne sauraient être interprétées comme la somme exacte des sommes d'argent ou quantités physiques de l'ensemble des dossiers acéricoles déposés au Bureau de traitement des demandes d'aide financière.

Si vous avez besoin de plus de détails pour votre travail, il me fera plaisir de vous les faire parvenir sur demande. Veuillez adresser vos demandes à :

Daniel L. Charron
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) 4260, boulevard Bourque
Direction régionale de l'Estrie (05)
Rock Forest (Québec) J1N 2A5
Téléphone : (819) 820-3035, poste 234 ☐ Sans frais : 1-800-363-7461
Télécopieur : (819) 820-3942
Courriel : dcharron@agr.gouv.qc.ca

Programme d'assistance financière
spécial aux exploitations agricoles

SCÉNARIO ÉRABLIÈRES

VERGLAS 1998
Programme d'assistance financière spécial aux exploitations agricoles

SCÉNARIO ÉRABLIÈRES

1. ÉTABLISSEMENT DES ENTAILLES POUR FINS DE COMPENSATION

1.1. ENTAILLES FISCALES

Les entailles fiscales constituent l'unité de référence pour le calcul des compensations.

Principe : Le gouvernement ne peut accorder d'aide financière aux exploitations qui ne déclarent pas leurs revenus;

Calcul :
$$\frac{\text{Revenu déclaré}^{(1)}}{(\text{à l'impôt})} \div \frac{\text{Revenu anticipé}^{(2)}}{\text{par entaille}} = \text{Nb entailles fiscales}$$

- (1) Le plus élevé des revenus déclarés depuis les cinq dernières années tel qu'indiqué par le requérant. Le requérant devra fournir le rapport d'impôt de l'année retenue pour fin de calcul.
- (2) Revenu anticipé = Prix pondéré selon la BSQ pour le sirop vendu au détail et celui vendu en vrac multiplié par le rendement en livres par entaille de l'année correspondante au revenu déclaré.

De façon générale, le nombre d'entailles fiscales ne doit pas excéder de 20 % le nombre d'entailles réellement exploitées. Le motif de base permettant d'accepter un dépassement de plus de 20 % est un meilleur rendement. Le dépassement autorisé est basé sur le ratio suivant :

Rendement réel démontré de l'année choisie = ratio
Rendement moyen de l'année choisie (norme)

Tout autre motif expliquant un dépassement d'entailles fiscales de plus de 20 % devra être soumis à un comité MAPAQ-UPA qui en déterminera la pertinence.

1.2. NOUVELLE EXPLOITATION ET AUGMENTATION DU NOMBRE D'ENTAILLES EN 1998

Le nombre d'entailles fiscales pour une exploitation qui devrait produire pour la première fois en 1998 est déterminé par le nombre d'entailles installées à l'automne 1997. L'exploitant doit faire la preuve en nous présentant la documentation relative à la pose de la tubulure (factures d'achat de matériel et d'installation, plan d'aménagement, plan financier, etc.).

Le même principe s'applique à une augmentation d'entailles pour 1998. L'exploitant doit nous faire la preuve que ces entailles supplémentaires étaient installées avant le 4 janvier 1998 (factures d'achat et d'installation du matériel à l'appui).

1.3. REPAS DE CABANE À SUCRE

Dans le cas d'une érablière dont les revenus en sirop d'érable sont inclus au revenu total des repas de cabane, les entailles fiscales seront calculées en fonction du montant pouvant être relié au sirop d'érable et autres sous-produits.

1.4. Érablière en location

Afin de faire reconnaître les revenus de sirop provenant des entailles exploitées en location, l'exploitant doit nous fournir un bail de location en bonne et due forme.

Les deux tiers des dossiers du verglas étaient dans les régions de l'Estrie, de la Montérégie-Est et de Chaudière-Appalaches. Le verglas a touché 24 % des entreprises du Québec et dans les régions de l'Estrie, de la Montérégie-Est et Montérégie-Ouest il a touché une entreprise sur deux. Le tiers des entailles de 1997 a été affecté par les précipitations verglaçantes.

Tableau 1 Dossiers acéricoles traités au bureau du verglas selon la région

Région	Dossier Verglas Nbre	En % du Total Verglas	Entreprises Acéricoles en 1997 Nbre	% des dossiers verglas p/r aux entreprises acéricoles de 1997
Estrie	389	25	779	49,9
Montérégie-Est	329	21	650	50,6
Chaudière-Appalaches	314	20	2 576	12,2
Centre-du-Québec	215	14	764	28,1
Montérégie-Ouest	150	9	220	68,2
Lanaudière	79	5	264	29,9
Laurentides	62	4	277	22,4
Outaouais	31	2	90	34,4
Total Verglas	1 569	100	5 620	27,9
Total Québec			6 439	24,4

Voici la relation qui existe entre les entailles fiscales, déclarées et retenues pour fins de compensation. Les données sont tirées de 288 dossiers de l'Estrie. On constate que la méthode des entailles fiscales avait une très bonne corrélation avec le nombre d'entailles réel. La clause qui permettait d'obtenir plus d'entailles pour des rendements plus élevés a été peu utilisée.

Tableau 2 Relation entre les entailles fiscales, déclarées et retenues pour fins de dédommagement pour 288 dossiers en Estrie

	Total	Par dossier	% Entailles déclarées
Revenus acéricole (\$)	9 703 000 \$	33 600\$	
Entailles fiscales	2 388 000	8 300	109
Entailles déclarées	2 186 000	7 600	100
Entailles retenues	2 304 000	8 100	105

La région de l'Estrie se démarque avec des entreprises qui possédaient un nombre d'entailles de 65 % supérieur à la moyenne et parce qu'elle possédait la moitié des entailles affectées par le verglas même si elle ne comptait que pour le quart des entreprises touchées.

Tableau 3 Nombre d'entailles fiscales retenues par région et en moyenne par dossier

Région	Dossier Verglas Nbre	Entailles Fiscales Nbre	Moyenne par dossier Nbre
MRC du Granit (Estrie)	228	2 158 903	9 468
Estrie	389	3 157 037	8 116
Montérégie-Est	329	755 829	2 297
Chaudière-Appalaches	314	1 586 624	5 053
Centre-du-Québec	215	885 619	4 119
Montérégie-Ouest	150	486 056	3 240
Lanaudière	79	225 883	2 859
Laurentides	62	255 817	4 126
Outaouais	31	82 362	2 657
Total Verglas	1 569	7 435 227	4 996

2. COUVERTURE DES FRAIS FIXES POUR INTERRUPTION COMPLÈTE OU PARTIELLE DE L'EXPLOITATION

Exploitations admissibles

Celles dont les dommages excèdent 20 % selon l'évaluation des experts.

Compensation

Le moindre entre A) et B)

A) Un pourcentage des frais fixes réels 1998 et 1999 tel que déclaré dans le formulaire de demande d'aide

B) Un pourcentage de la somme des frais fixes 1998 et 1999 calculés plus l'annuité réelle.

Le pourcentage de compensation est fonction du pourcentage de dommage et est établi à partir de la table ci-dessous.

POURCENTAGE DE COMPENSATION DES FRAIS FIXES

STRATE DE DOMMAGES (%)	ENTAILLÉE (%)	NON ENTAILLÉE (%)
0 – 20	0 %	0 %
20 – 40	25 %	25 %
40 – 60	60 %	100 %
60 et +	100 %	100 %

Le montant de la compensation versé pour la couverture des frais fixes sera ajusté en fonction de la proportion des revenus acéricoles sur les revenus agricoles totaux (dans le cas d'une exploitation où l'emprunt est consolidé).

Les régions de la Montérégie-Est et Montérégie-Ouest se démarquent des autres régions par l'ampleur des dommages. Le pourcentage moyen des dommages y est deux fois supérieur à la moyenne du Québec.

Tableau 4 Entailles fiscales, déclarées et pourcentage de dommages

Région	Entailles Fiscales Nbre	Entailles déclarées en 1997 Nbre	% Entailles fiscales /entailles de 97	% des dommages moyens
Montérégie-Est	755 829	1 369 110	55,2	68,5
Montérégie-Ouest	486 056	504 057	96,4	53,8
MRC du Granit (Estrie)	2 158 903	2 361 559	91,4	28,5
Estrie	3 157 037	3 949 148	79,9	28,0
Outaouais	82 362	118 821	69,3	23,5
Laurentides	255 817	768 381	33,3	23,0
Centre-du-Québec	885 619	2 446 560	36,2	21,9
Chaudière-Appalaches	1 586 624	9 368 628	16,9	19,0
Lanaudière	225 883	543 320	41,6	10,1
Total Verglas	7 435 227	19 068 025	39,0	31,0
Total Québec		23 046 650	32,3	

Le tableau suivant démontre que la majorité des entreprises agricoles qui tirent une source importante de leurs revenus de l'acériculture se retrouvent dans la région de l'Estrie et de Chaudière-Appalaches.

Tableau 5 Caractéristiques des entreprises du verglas pour les revenus et le pourcentage de frais fixes

Région	% de revenus acéricoles/revenu total	% de remboursement des frais fixes	% des érablières en location
MRC du Granit (Estrie)	62	27,5	34
Estrie	41	31,0	32
Chaudière-Appalaches	32	12,5	12
Laurentides	28	19,0	21
Outaouais	21	20,6	39
Montérégie-Ouest	17	69,1	30
Centre-du-Québec	13	21,3	10
Montérégie-Est	9	89,6	8
Lanaudière	8	2,0	19
Total Verglas	29,3	32,9	21,8

En général les indemnités versées pour les frais fixes et les annuités ont été de moins de 10 % du montant demandé compte tenu des restrictions relatives au pourcentage de revenus agricoles et des dommages. L'indemnité était versée pour deux années en un seul versement. Le tableau présente l'indemnité annuelle.

Tableau 6 Statistiques sur les coûts fixes remboursés par le programme en \$ par entailles

Région	Coûts fixes demandés	Coût fixes remboursés	Annuités demandées	Annuités remboursées
Estrie	1,11	0,14	0,93	0,12
Montérégie-Est	4,19	0,34	4,11	0,33
Chaudière-Appalaches	1,54	0,06	3,24	0,13
Centre-du-Québec	0,71	0,02	1,36	0,04
Montérégie-Ouest	5,63	0,57	2,82	0,33
Lanaudière	3,23	0,01	2,97	0,00
Laurentides	0,32	0,06	0,12	0,02
Outaouais	2,94	0,13	2,67	0,12
Total Verglas	2,46	0,15	2,28	0,14

3. COMPENSATION POUR LES PERTES D'ARBRES (CAPITAL PRODUCTIF VIVANT)

Exploitations admissibles :

Toutes les exploitations

Évaluation des dommages et des pertes :

Sera effectuée pour le MAPAQ par les agences forestières après la période de végétation (mi-juin) selon la méthodologie retenue présentée à l'annexe 1.

Valeur d'une entaille perdue :

La valeur d'une entaille perdue a été établie selon les ventes comparables durant l'année 1997 recensées par la Société de financement agricole et par la FPAQ. Une valeur de 12 \$/entaille perdue a été retenue.

Franchise :

Une franchise de 5 % du nombre d'entailles perdues sera appliquée afin de respecter les principes d'indemnisation appliqués en assurance récolte.

Calcul

% de perte X nombre d'entailles fiscales X 12 \$ X 95 %.

Les entailles perdues ont représenté 7,5 % de l'ensemble des entailles du Québec.

Tableau 6 Statistiques sur les pertes d'entailles selon les régions

Région	% de Mortalité moyen	Entailles perdues (Nbre)	Indemnité par entailles fiscales \$/ent.	Indemnité par entreprise
MRC du Granit (Estrie)	19,2	305 000	2,19	20 628
Estrie	21,3	672 449	2,43	19 707
Montréal-Est	68,9	520 766	7,85	18 045
Chaudière-Appalaches	9,8	155 489	1,12	5 645
Centre-du-Québec	13,0	115 131	1,48	6 105
Montréal-Ouest	47,6	231 363	5,43	17 584
Lanaudière	2,9	6 551	0,33	945
Laurentides	6,7	17 177	0,38	1 579
Outaouais	12,9	10 625	1,47	3 907
Total Verglas	22,9	1 729 549	2,64	12 504

En Estrie, la ventilation des pertes d'entailles par strate de dommage indique que c'est seulement dans 28 % des dossiers totalisaient 68 % des pertes d'entailles. 75 % des entreprises les plus lourdement endommagées ont quand même entaillées leur érablière l'année du verglas.

Tableau 7 Statistiques tirées de 288 dossiers en Estrie répartis selon la strate de dommages de l'érablière

	Strate de dommages			
	<20 %	>=20 et <40	>=40 et <60	>= 60
Dossiers en pourcentage du total	30	41	20	8
Entailles en pourcentage du total	36	36	21	6
% Entaillage en 98	95	88	76	75
% de dommage pondéré	9,7	26,6	46,9	65,7
% pertes pondéré	4,7	12,4	35,6	64,9
Entailles perdues en pourcentage du total	9	24	41	27

4. RÉTABLISSEMENT DE LA TUBULURE

Exploitations admissibles :

Toutes les exploitations ayant subi des dommages.

Calcul de la compensation :

Le moindre entre A) et B)

A) Le montant réellement déboursé pour la réparation (excluant la main-d'œuvre)

B) Le montant calculé selon la formule suivante :

Nombre entailles fiscales x 1 \$⁽⁵⁾

(5) La compensation de 1 \$ a été établie comme suit :

Chutes, té et bouchons : 0,79 \$/entaille

Unions 5/16 : 0,10 \$/entaille

Raccords : 0,05 \$/entaille

Total : 0,94 \$/entaille

Arrondi à 1 \$/entaille pour couvrir les autres coûts divers.

Tableau 8 Statistiques sur les indemnités versées pour le rétablissement de la tubulure en \$ par entaille fiscale

Région	Montant réclamé	Indemnité versée
Estrie	0,45	0,45
Montréal-Est	1,05	1,00
Chaudière-Appalaches	0,73	0,73
Centre-du-Québec	0,60	0,60
Montréal-Ouest	0,95	0,95
Lanaudière	1,09	1,09
Laurentides	0,51	0,51
Outaouais	0,84	0,84
Total Verglas	0,61	0,61

5. FRAIS DE NETTOYAGE

Toutes dépenses encourues pour le nettoyage de l'érablière non prévues pourront être soumises au bureau pour dédommagement.

6. MAIN-D'ŒUVRE

Principes pour établir la compensation

- Remboursement des coûts réels
- Main-d'œuvre exploitant spécialisée sera rémunérée selon le salaire de l'ouvrier spécialisé (14,30 \$/heure uniquement pour la repose de la tubulure.)
- Main-d'œuvre familiale spécialisée de 16 ans et plus au taux des ouvriers agricoles (9,80 \$/heure)
- Main-d'œuvre exploitant et familiale non spécialisée de 14 ans et plus au taux de (6,80 \$/heure)
- Main-d'œuvre rémunérée selon les pièces justificatives
- Sans excéder le nombre d'heures établies selon le nombre d'entailles exploitées (Voir Annexe 2)
- On tient compte des heures effectuées par des ouvriers payés par les programmes de création d'emploi après le 1^{er} mai 1998

7. VÉTUSTÉ FONCTIONNELLE

Définition

Une exploitation acéricole devenue vétuste sur le plan fonctionnel suite à une perte considérable d'entailles (d'arbres) faisant en sorte que les équipements deviennent surdimensionnés par rapport à la production attendue. La notion de vétusté fonctionnelle pourrait s'étendre dans des cas exceptionnels, à l'ensemble de l'exploitation s'il n'est plus rentable de l'opérer.

Exploitations admissibles

- L'érablière doit avoir subi des dommages qui excèdent 40 %
- L'érablière doit compter plus de 25 % d'entailles perdues
- La modification aux équipements devra avoir fait l'objet d'une recommandation d'un expert mandaté par le MAPAQ

Calcul de la compensation

Valeur dépréciée moins la valeur de revente de l'équipement sans excéder le maximum de la valeur au bilan fiscal. Si cette valeur n'est pas spécifiée au bilan fiscal, elle sera établie selon le coût d'acquisition dépréciée.

8. ÉRABLIÈRES LOURDEMENT ENDOMMAGÉES (> 60 % DE PERTE D'ENTAILLES)

8.1. SI L'EXPLOITATION CONTINUE SES OPÉRATIONS

Un acériculteur dont l'exploitation a été lourdement endommagée (+ 60 % de perte d'entailles) qui désire poursuivre ses opérations pourra profiter des compensations prévues au scénario de base.

8.2. SI L'EXPLOITATION CESSE SES OPÉRATIONS :

Dans ce cas, le producteur ne sera pas soumis à l'obligation d'effectuer les travaux de remise en état de l'érablière. L'aide financière sera ajustée selon les paramètres suivants :

Pertes d'entailles

La compensation (12 \$) s'applique à toutes les entailles réellement exploitées plutôt qu'aux entailles perdues seulement. Dans le cas où les entailles réellement exploitées sont supérieures aux entailles fiscales, on se limite aux entailles fiscales. On utilise donc toujours le moindre des entailles fiscales ou des entailles réelles.

Cabane à sucre

Une compensation équivalente à la valeur selon l'évaluation municipale (sauf partie commerciale) moins 10 % pour tenir compte de la valeur de récupération.

Tubulure

1 \$ par entaille fiscale (même si les travaux de repose ne sont pas effectués)

Équipements

Une compensation équivalente à la valeur marchande telle qu'établie par le MAPAQ moins la valeur de revente.

Frais fixes et annuités

Une compensation équivalente à une année de frais fixes (1998).

Il faut quand même valider les annuités (durée et but du ou des prêts, limite d'endettement, etc.). Le calcul de la limite des frais fixes est effectué avec les entailles fiscales.

Main-d'œuvre

La main-d'œuvre utilisée avant le 15 mars 1999 est payée selon les taux établis. Après la date de l'avis, aucune compensation n'est versée pour le nettoyage et la repose de tubulure.

9. ÉRABLIÈRES LOUÉES

Les érablières exploitées sous bail de location sur des terres privées ou publiques représentaient 21,8 % des dossiers verglas. Les régions de l'Outaouais, de l'Estrie, de la Montérégie avaient plus du tiers des érablières louées. Il a donc fallu concevoir des règles d'indemnisation pour tenir compte de cette situation.

Tableau 9 Pourcentage des érablières du verglas exploitées sous bail de location

Région	% des érablières en location
MRC du Granit (Estrie)	34
Estrie	32
Chaudière-Appalaches	12
Laurentides	21
Outaouais	39
Montérégie-Ouest	30
Centre-du-Québec	10
Montérégie-Est	8
Lanaudière	19
Total Verglas	21,8

Les locataires et les propriétaires ont pu obtenir des indemnités selon diverses modalités qu'il serait trop long à présenter.

10. TRANSACTION D'ACHAT SUIVANT LA TEMPÊTE DU VERGLAS :

Peu importe le scénario, les transactions d'achat effectuées après le verglas ont été jugées irrecevables en regard du programme. Dans les faits, cette situation s'apparente aux clauses que l'on retrouve dans les décrets, comme ceux de la province de Québec, où il est fait mention que les successions ou la cession de biens rendent l'ancien et le nouveau propriétaire inadmissible aux fins des programmes.

Exception :

a) Les transferts parents/enfants :

Les promesses d'achat avant le verglas qui se sont soldées par un achat après le verglas au même prix. (La preuve doit reposer sur un document formel, tel une offre d'achat devant notaire ou une déclaration solennelle devant un juge de paix signée par le vendeur et l'acquéreur).

Les indemnités seront versées selon les mêmes paramètres décrits précédemment en tenant compte du produit de la vente obtenu par le propriétaire.

INDEMNITÉS VERSÉES AUX ENTREPRISES ACÉRIQUES

On constate au tableau suivant que les régions les plus touchées par le verglas et celles qui avaient le plus grand nombre d'érablières qui ont accaparé les sommes les plus importantes quant aux indemnités.

Tableau 10 Indemnités versées selon la région (montant arrondi)

Région	Total \$ (arrondi)	\$ par dossier	\$ par entaille	% du total
Estrie	14 200 000	36 400	4,50	39
Montérégie-Est	9 500 000	28 900	12,60	26
Montérégie-Ouest	4 500 000	29 900	9,20	12
Chaudière-Appalaches	4 300 000	13 700	2,70	12
Centre-du-Québec	2 500 000	11 600	2,80	7
Laurentides	700 000	11 100	2,70	2
Lanaudière	400 000	4 900	1,70	1
Outaouais	300 00	10 100	3,80	1
Total Verglas	36 500 000	23 300	4,93	100

La ventilation par type d'indemnité nous indique que ce sont les indemnités pour les pertes d'entailles et la main-d'œuvre qui ont constitué les trois-quarts des sommes versées aux entreprises acéricoles victimes du verglas.

Tableau 11 Indemnités versées selon les items en \$ par entailles. (montant arrondi)

Type d'indemnité	Total \$	\$ par dossier	\$ par entaille	% du total
Annuités	2 000 000	1 250	0,26	5,5
Coûts fixes	2 000 000	1 250	0,26	5,5
Perte entailles	19 500 000	12 400	2,64	53
Tubulures	4 500 000	2 900	0,61	12
Main-d'œuvre	7 500 000	4 800	1,02	21
Autres	1 000 000	600	0,13	3
Total	36 500 000	23 300	4,93	100

**MÉTHODE D'ÉVALUATION DES DOMMAGES CAUSÉS PAR LE VERGLAS AUX ÉRABLIÈRES
ACÉRICOLES
PRÉPARÉ PAR LE MRN EN COLLABORATION AVEC LE MAPAQ**

MÉTHODE

1- Plan de sondage

La méthode consiste à établir de façon systématique et aléatoire des placettes échantillons à rayon variable (points de prisme) sur toute la superficie de l'érablière affectée. Le conseiller forestier s'assurera, avec l'aide du propriétaire, de bien connaître les limites de l'érablière. Lorsque l'exploitation acéricole touche plusieurs peuplements non contigus (séparés par un champ, par exemple), il faudra faire un plan de sondage distinct pour chacun d'eux. Si les dommages apparaissent d'intensité différente (sur un versant d'une colline par rapport à un autre, par exemple), il faudra également faire une évaluation distincte.

- Nombre de placettes à établir :

Le tableau suivant indique le nombre minimum de placettes qu'il faudra établir en fonction de la superficie du peuplement.

Superficie du peuplement (ha)	Nombre de placettes
moins de 2	3
2,1 à 3	4
3,1 à 4	5
4,1 à 6	6
6,1 à 8	7
8,1 à 12	8
12,1 à 16	9
16,1 à 20	10
20 et plus	10 + 1 par 5 ha suppl.

Tableau 1. Nombre de placettes échantillons à établir en fonction de la superficie du peuplement à évaluer.

En moyenne, en Estrie le nombre d'évaluations de dommages nécessaires pour quantifier les pertes et la été de 1,4. Le tableau suivant illustre les résultats obtenus dans certains dossiers.

Tableau X Résultats des évaluations forestières (270 dossiers Estrie 7 000 hectares)

	Moy.	Min.	Max.
Sup. déclarée. (ha)	19	1	245
Tiges/ha > 20 cm	250	30	502
NEERN/ha	250	27	457
% dommages	28,5	1	79
% pertes	18,7	0	83
% souches	0,4	0	30

Il faut prévoir quelques placettes supplémentaires pour pallier aux situations où la placette tombe dans un peuplement inapproprié.

- Distance entre les placettes et les virées :

La distance, en mètres, qui sépare les placettes et les virées est donnée par la relation suivante:

$$\text{Distance entre les placettes et virées} = \sqrt{\frac{\text{Superficie_du_peuplement}(m^2)}{\text{Nombre_de_placettes}}}$$

- Orientation des virées:

Les virées doivent être orientées à 45° par rapport au plus grand axe du peuplement.

- Localisation des placettes:

Toutes les placettes dont le centre tombe à l'intérieur des limites de la propriété à évaluer sont mesurées. En bordure des peuplements, il peut être nécessaire de déplacer le centre de la placette vers l'intérieur afin de s'assurer que tous les arbres faisant partie de l'échantillon soient inclus dans la propriété en question (d'où l'importance de bien connaître les limites de la propriété).

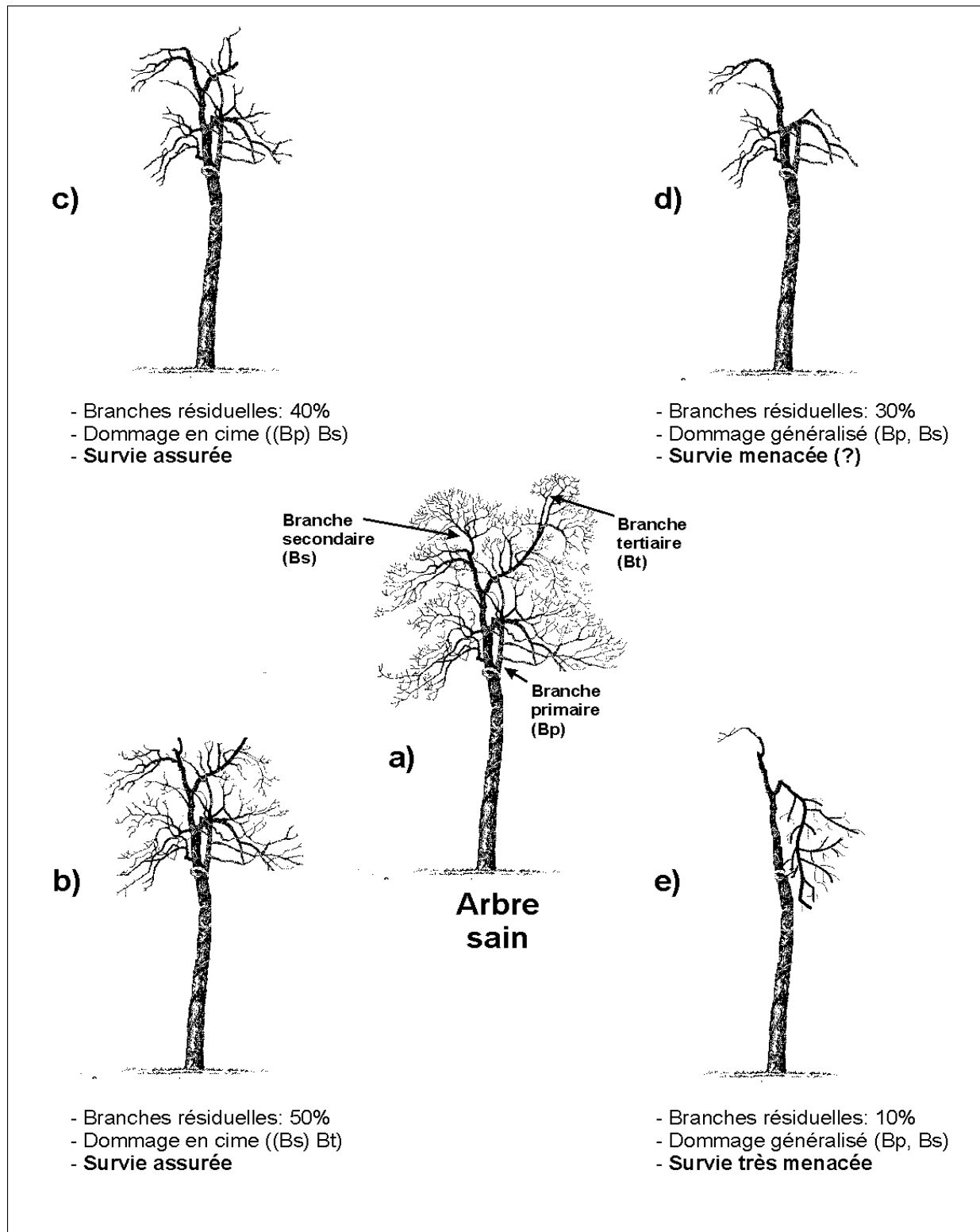
2- Mesurage de la placette :

Le mesurage de la placette se fait à l'aide d'un prisme.

Les paramètres suivants doivent être évalués sur les érables à sucre et les érables rouges dont le diamètre est d'au moins 20 cm à hauteur de poitrine (DHP):

- l'essence,
- le DHP (classes de 2 cm),
- le pourcentage de cime résiduelle (classes de 10 %)

COMMENT ÉVALUER LE POURCENTAGE DE CIME RÉSIDUELLE :



Le cas des souches :

Les souches qui font partie de la placette doivent être également évaluées. Pour ce faire, on estimera le DHP à partir de la mesure moyenne du DHS (sans écorce) sur deux axes perpendiculaires et de la valeur du DHP correspondante apparaissant au tableau suivant. On référera ensuite au tableau 1 de l'annexe 1 pour déterminer si la souche fait partie de la placette. On attribuera à cet "arbre", un pourcentage de cime résiduelle de 0 %. Seules les souches témoignant d'une coupe récente (moins d'un an) et n'ayant pas de signe de carie avancée seront retenues.

Tableau 2. Relation DHS et DHP

D.H.S. (sans écorce, cm)			D.H.P. (a.e.,cm)		
De 11,2	À 13,1	10	de 47,2	à 49,1	46
13,2	15,2	12	49,2	51,1	48
15,3	17,2	14	51,2	53,1	50
17,3	19,2	16	53,2	55,1	52
19,3	21,2	18	55,2	57	54
21,3	23,2	20	57,1	59	56
23,3	25,2	22	59,1	61	58
25,3	27,2	24	61,1	63	60
27,3	29,2	26	63,1	65	62
29,3	31,2	28	65,1	67	64
31,3	33,2	30	67,1	69	66
33,3	35,2	32	69,1	70,9	68
35,3	37,2	34	71	72,9	70
37,3	39,2	36	73	74,9	72
39,3	41,1	38	75	76,9	74
41,2	43,1	40	77	78,9	76
43,2	45,1	42	79	80,9	78
45,2	47,1	44	81	82,8	80

3- Compilations

Les compilations se font sur trois niveaux : l'arbre, la placette et le peuplement.

Pour chaque arbre, il faut calculer les paramètres suivants:

$CIME_i$: Pourcentage de cime résiduelle pour chaque arbre «i» inclus dans la placette.

$NBTI_i$: Nombre de tiges par hectare représenté par chaque arbre «i» inclus dans la placette et déterminé à partir du tableau y de l'annexe 1.

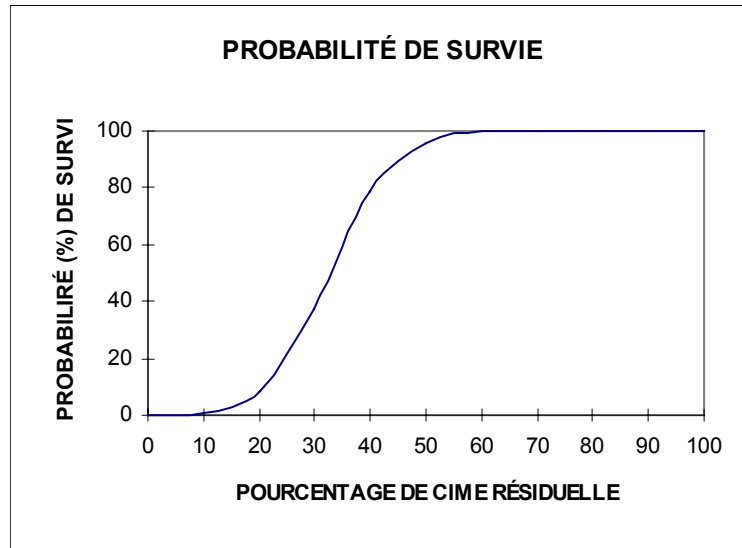
$NEERN_i$: Nombre équivalent d'entailles à rendement normalisé pour chaque arbre «i» inclus dans la placette (valeur maximale de 4):

$$NEERN_i = \frac{DHP - 10}{20}$$

SUR_i : Probabilité de survie :

$$SUR = \left(\frac{1,0282}{1 + e^{\left(\frac{-(CIME - 0,405734)}{0,074364} \right)}} \right) - 0,01896$$

Cette fonction est présentée sous la forme du graphique suivant :



EPP_i : Nombre d'entailles probablement perdues pour chaque arbre «i» inclus dans la placette :

$$EPP = NEERN * (100 - SUR)$$

Pour chaque placette:

$NBTI_HA$: Nombre de tiges à l'hectare (érables à sucre et érables rouges dont le DHP est d'au moins 20 cm)

$$NBTI_HA = \sum NBTI_i$$

$DOMMAGE_P$: Pourcentage de dommages pondéré:

$$DOMMAGE_P = \frac{\sum ((100 - CIME) * NBTI_i)}{NBTI_HA}$$

$NEERN_HA$: Nombre équivalent d'entailles à rendement normalisé par hectare :

$$NEERN_HA = \sum NEERN_i * NBTI_i$$

EPP_HA : Nombre d'entailles probablement perdues par hectare :

$$EPP_HA = \sum EPP_i * NBT_i$$

ENT_P : Pourcentage de pertes d'entaille :

$$ENT_P = \frac{EPP_HA}{NEERN_HA} * 100$$

Pour l'érablière :

Calculer le DOMMAGE_P moyen et le ENT-P moyen (somme des valeurs calculées pour chacune des placettes divisées par le nombre de placettes dans l'érablière).

Indiquer le nombre de souches évaluées par rapport au nombre total d'arbres mesurés.

Tous les calculs peuvent être effectués à l'aide du progiciel ersmapaq.xlt (feuille de calcul Excel 5.0).

4- Présentation des résultats

Le rapport qui doit être soumis au bureau régional du Mapaq doit contenir les parties suivantes:

- Identification du propriétaire
- Localisation de l'érablière
- Sommaire des compilations pour chaque placette
- Résultats (pourcentage moyen de dommage et pourcentage moyen de perte d'entailles)
- Signatures de l'évaluateur et du responsable technique
- Une copie des feuilles de terrain

Les pages suivantes proposent un format type de rapport ainsi qu'une fiche de prise de données de terrain. Ce format de rapport peut être généré directement avec le progiciel ersmapaq.xlt.

Dans le cadre du programme d'assistance financière spécial du MAPAQ, le conseiller forestier doit acheminer son rapport à l'Agence. L'Agence le fera suivre au MAPAQ. C'est le MAPAQ qui transmet les résultats de l'évaluation des dommages au propriétaire. En aucun cas, le conseiller forestier annoncera au propriétaire les résultats de l'évaluation.

Il est important que le conseiller forestier conserve dans son dossier toutes les pièces nécessaires en cas de contestation.

Identification

Producteur : _____ Identifiant : _____

Adresse: _____

Lot (s) : _____ Rang : _____ Canton : _____

Type forestier : _____ Superficie (ha) : _____

Sommaire du sondage

Sommaire du sondage					
Numéro de la placette	Nombre de tiges à l'ha (>20 cm)	Dommages moy. pondérés (%)	NEERN / ha	EPP/HA	% de pertes d'entailles (ENT_P)
Moyenne					

Résultats

Pourcentage moyen de dommages : _____

Pourcentage moyen de pertes d'entailles : _____

Nombre de souches évaluées et pourcentage de l'échantillon total : _____

Évaluateur : _____

Agence : _____



Conseiller technique :

ing. f. Date : _____

RELATION ENTRE LE POURCENTAGE DE DOMMAGES ET LE NOMBRE D'HEURES POUR LA REMISE EN ÉTAT DE LA TUBULURE ET LE NETTOYAGE DE L'ÉRABLIÈRE.

TABLEAU 1

Nombre d'heures pour la remise en état de la tubulure en fonction du pourcentage de dommages et par mille entailles.

% de Dommages	Heures par 1000 ent.	% de Dommages	Heures par 1000 ent.	% de dommages	Heures par 1000 ent.
-2.5%	22	32,5%	106	65,0%	252
2,5%	27	35,0%	115	67,5%	266
5,0%	31	37,5%	125	70,0%	280
7,5%	36	40,0%	134	72,5%	295
10,0%	42	42,5%	145	75,0%	310
12,5%	47	45,0%	155	77,5%	325
15,0%	53	47,5%	166	80,0%	341
17,5%	60	50,0%	177	82,5%	357
20,0%	67	52,5%	189	85,0%	373
22,5%	74	55,0%	201	87,5%	390
25,0%	81	57,5%	213	90,0%	407
27,5%	89	60,0%	226	92,5%	424
30,0%	98	62,5%	239	95,0%	442

TABLEAU 2

Nombre d'heures pour le nettoyage de l'érablière en fonction du pourcentage de dommages et par mille entailles.

% de Dommages	Heures par 1000 ent.	% de Dommages	Heures par 1000 ent.	% de dommages	Heures par 1000 ent.
-2.5%	8	32,8%	74	65,0%	203
2,5%	11	35,0%	81	67,8%	217
5,0%	14	37,8%	90	70,0%	229
7,5%	17	40,0%	97	72,8%	244
10,0%	21	42,8%	107	75,0%	256
12,5%	25	45,0%	115	77,8%	272
15,0%	30	47,8%	126	80,0%	285
17,5%	35	50,0%	135	82,8%	302
20,0%	40	52,8%	147	85,0%	315
22,5%	46	55,0%	156	87,8%	333
25,0%	52	57,8%	169	90,0%	347
27,5%	59	60,0%	179	92,8%	366
30,0%	66	62,8%	192	95,0%	380

TABLERAU 3

Nombre d'heures pour le nettoyage de l'érablière sur CHAUDIÈRES en pourcentage des dommages et par mille entailles

% de dommages	Heures par 1000 ent.	% de dommages	Heures par 1000 ent.	% de dommages	Heures par 1000 ent.
Moins de 2,5%	11	32,5%	102	65,0%	284
2,5%	15	35,0%	113	67,5%	302
5,0%	19	37,5%	124	70,0%	320
7,5%	24	40,0%	136	72,5%	339
10,0%	30	42,5%	149	75,0%	358
12,5%	36	45,0%	162	77,5%	378
15,0%	42	47,5%	175	80,0%	399
17,5%	49	50,0%	189	82,5%	420
20,0%	57	52,5%	203	85,0%	441
22,5%	65	55,0%	219	87,5%	463
25,0%	73	57,5%	234	90,0%	486
27,5%	82	60,0%	250	92,5%	509
30,0%	92	62,5%	267	95,0%	533