



# Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée  
des ennemis des cultures

## AVERTISSEMENT | VIGNE

N° 12, 26 juillet 2017

- À l'agenda.
- Développement phénologique.
- Maladies observées et actions de prévention.
- En cas de grêle.
- Phytotoxicité et coup de soleil.
- Insectes : Acariens, cicadelle de la pomme de terre et complexe de cicadelles.
- Carences : Magnésium (Mg).
- Filets.
- Effeuvillage.
- Nouvelle homologation.
- Travaux réglementaires en cours.
- AgriRECUP.
- Documents et références.
- Annexe 1 : Sommaire périodique des conditions météorologiques.

### À L'AGENDA

- **Clinique de désherbage mécanique**  
7 août 2017 de 13h à 16h30  
Domaine Bergeville, 1030, chemin Sherbrooke, Hatley  
**Activité gratuite, mais inscription nécessaire avant le 4 août**  
Pour information :
  - Chloé Gendre, Club agro de l'Estrie, 819-578-0549
- **Portes ouvertes au vignoble expérimental du CRAM**  
15 septembre 2017, de 10h à (à déterminer)  
l'Abbaye d'Oka, 1500 chemin Oka, Oka  
**Activité gratuite**  
Pour information :
  - Caroline Provost, Ph.D., Directrice du CRAM, 450 434-8150, poste : 5744
  - Larbi Zerouala, agr., MAPAQ, conseiller en vigne, 450 971-5110, poste : 6514

## DÉVELOPPEMENT PHÉNOLOGIQUE

Voici un résumé des stades phénologiques observés dans les vignobles des différentes régions du Québec au cours de la dernière semaine.

Région	Date d'observation	Frontenac/Vidal/Vandal-Cliche/Marquette
Capitale-Nationale	25 juillet	33 / 31 / 33 / 33
Centre-du-Québec	21 juillet	ND / 33 / ND / 33
Chaudière-Appalaches	19 juillet	31 / ND / ND / 31
Laurentides	25 juillet	33 / 33 / 33 / 33
Montréal-Est	25 juillet	33 / 33 / 33 / 33
Montréal-Ouest	25 juillet	33 / 33 / 33 / 33
Montréal-Laval-Lanaudière	21 juillet	31 / ND / ND / 31
Outaouais	20 juillet	33 / ND / 33 / 33
Saguenay—Lac-Saint-Jean	24 juillet	ND / ND / 31 / 31

ND : Non disponible

### Stades phénologiques observés selon l'échelle de Lorentz et Eichhorn



31 : Baie de la taille d'un pois  
(7-10 mm)



33 : Fermeture de la grappe  
656-690 DJ

## MALADIES OBSERVÉES ET ACTIONS DE PRÉVENTION

Toutes les maladies ([anthracnose](#), blanc, [excoriose](#), [pourriture noire](#), [mildiou](#) et pourriture grise) sont présentes actuellement selon différents niveaux d'intensité dans les vignobles dépistés au cours de la dernière semaine. À cette période-ci de la saison, les traitements de prévention ne doivent pas être retardés lorsque les conditions sont propices au développement des maladies.

Une bonne aération obtenue par une taille sur le rang, le rognage, l'effeuillage et un bon désherbage au sol limite le développement des maladies qui prospèrent en conditions chaudes et humides et peut ainsi vous faire épargner des applications de pesticides.

Lorsqu'il y a beaucoup de croissance végétative, comme en ce moment, il est préférable de ne pas attendre 25 mm de pluie pour renouveler vos traitements surtout si les conditions météo favorisent le développement des maladies. Vos traitements fongiques de protection seront donc à renouveler en fonction des risques présents et à venir : temps chaud, humidité élevée, pluie, etc.

Les conditions météo que nous connaissons présentement sont propices au développement de la [pourriture grise](#). Les baies, infectées peu de temps après la floraison, peuvent demeurer sans symptôme jusqu'au stade véraison. Si la saison est chaude et pluvieuse et si la tordeuse de la vigne est présente, les risques de

maladies sont plus importants. Les blessures causées par la grêle peuvent aussi servir de « porte d'entrée » pour la maladie.

Si des antécédents de cette maladie sont présents dans votre vignoble, il est donc important de travailler en protection, de préférence le plus près possible des prochaines pluies jusqu'au stade « fermeture de la grappe » principalement pour les cépages dont les baies sont très compactes.

Des produits conventionnels systémiques et biologiques sont homologués contre la pourriture grise. Il faut faire attention aux délais d'attente avant la récolte (DAAR) et au nombre maximal d'applications permises de ces produits. De plus, certains traitements fongiques appliqués en prévention contre d'autres maladies auront aussi un effet sur la pourriture grise.

Afin de diminuer les risques de développement de la résistance si vous intervenez avec des produits systémiques, faites-le dans la bonne fenêtre d'application, c'est-à-dire avant l'apparition des symptômes de la maladie et assurez-vous d'effectuer une bonne rotation des matières actives et groupes chimiques utilisés. Essayez d'employer une même famille chimique qu'une seule fois par saison.

Pour plus d'information sur les différentes caractéristiques des fongicides utilisés en viticulture, consultez le [bulletin d'information N° 1](#) du 25 mai 2017.

#### ATTENTION!

**Si vous ne faites aucune rotation des groupes chimiques de ce type de produits, le champignon responsable de la pourriture grise peut rapidement devenir résistant aux fongicides systémiques utilisés.**

## Blanc

Le niveau de **risque élevé** est atteint pour toutes les régions et des mentions de la maladie ont été rapportées pour toutes les régions au cours de la dernière semaine. Les symptômes peuvent être visibles principalement dans les secteurs ombragés du vignoble sur toutes les parties de la plante : tige, vrilles, feuilles, etc. Le risque est présent pour tous les cépages, peu importe leur sensibilité à la maladie. Le dépistage et la protection doivent être commencés pour toutes les régions et pour tous les cépages. Toutes les stations météo consultées affichent une accumulation de degrés-jour en base 6 supérieure à 600.

Pour revoir les explications du modèle mathématique du blanc, consultez l'[avertissement N° 7](#) du 22 juin 2017.

Degrés-jours accumulés depuis le stade pousse verte (EL06) pour différentes régions. Pour revoir la date du stade pousse verte de chacune des régions, référez-vous à l'[avertissement N 11](#) du 20 juillet dernier.

Région	Degrés-jours accumulés	Région	Degrés-jours accumulés
Capitale-Nationale	689	Montréal-Est : Missisquoi	860
Chaudière-Appalaches	708	Montréal-Est : Rougemont	913
Estrie	787	Montréal-Ouest	925
Laurentides	837	Outaouais	712
Mauricie	762		


*Données provenant de CIPRA*

Il est à noter que plusieurs produits appliqués en protection et homologués contre d'autres maladies ont aussi des effets sur le blanc. Cet élément est à considérer dans votre choix de produit.

Les documents « [Gestion raisonnée des principales maladies de la vigne au Québec](#) », « [Guide d'identification des principales maladies de la vigne](#) » et les bulletins d'information N° 3 du 20 avril 2007, N° 1 du 13 mai 2008 et N° 1 du 30 avril 2010 vous fourniront aussi plusieurs renseignements sur les maladies de la vigne et leur gestion.

## EN CAS DE GRÊLE

Si votre vignoble est « grêlé », les blessures causées aux fruits par les grêlons représentent une excellente porte d'entrée pour plusieurs maladies, dont la pourriture blanche.

**La pourriture blanche** (*Coniella diplodiella*), aussi appelée « rot blanc » ou « coître de la vigne », **pourrait se développer sur les baies après la véraison, si celles-ci sont blessées**. Les insectes et tous les agents, dont la [grêle](#) pouvant causer des blessures aux raisins, favoriseront le développement du champignon. Ce dernier se développe sur les blessures et provoque le dessèchement des raisins. Un **traitement** à base de cuivre , folpet ou captane **dans les 24 heures suivant l'événement protégera les baies**. Dépassé ce délai de 24 heures, le traitement n'est plus efficace, puisque le champignon a eu suffisamment de temps pour infecter les fruits.

## PHYTOTOXICITÉ ET COUPS DE SOLEIL : MISE EN GARDE

Des symptômes de [phytotoxicité](#) peuvent apparaître lors de périodes de chaleur comme nous en connaissons présentement. Attention aux produits que vous utilisez et aux moments auxquels vous faites vos applications. Plusieurs produits, dont le soufre, ne sont pas recommandés au-delà de 27 °C.

Lors de l'opération d'effeuillage, il est important de laisser quelques feuilles au-dessus de vos grappes pour les protéger contre les coups de soleil et assurer un bon mûrissement des raisins. Habituellement, 8 à 12 feuilles sont suffisantes. **Les symptômes de cette problématique peuvent être comparés à un début de pourriture noire.**

## INSECTES

Plusieurs observateurs mentionnent la présence de nombreuses espèces d'insectes dans les vignobles. Il existe très peu de seuils d'intervention pour ces insectes pour l'instant au Québec et les dommages sont souvent plus esthétiques qu'économiques. Les traitements insecticides devraient donc être réservés à des situations exceptionnelles de façon à protéger les insectes bénéfiques (alliés) qui travaillent gratuitement pour vous! Avant d'intervenir, consultez votre conseiller viticole.

Plusieurs mentions de cicadelles au cours de la dernière semaine dans la majorité des régions.

En viticulture, on rencontre généralement quatre types de cicadelles : pomme de terre, de la vigne, du raisin et à trois bandes. Ces trois dernières forment le « complexe » de cicadelles et sont généralement traitées ensemble.

### [Cicadelle de la pomme de terre](#) :

Dommages : les feuilles touchées deviennent vert pâle et leur pourtour s'enroule vers le bas. Par la suite, le pourtour des feuilles brunit et devient cassant. Ne pas confondre leurs dommages avec un début de carence en magnésium ou potassium.

Aucun seuil d'intervention n'est établi pour la cicadelle de la pomme de terre. En Ontario, des recommandations de traitement insecticides sont faites quand des cicadelles sont trouvées dans la portion apicale des pousses ET que l'on observe des dégâts sur 25 % des rameaux. Si les vignes sont stressées, le seuil d'intervention est réduit à 10 %.

En Ontario, le dépistage se fait en inspectant 100 pousses du côté le plus ombragé du couvert (est). On peut secouer le feuillage d'une vigne pour vérifier la présence de cicadelles de la pomme de terre adultes (elles s'envoleront de la vigne), mais cette technique ne vaut pas pour les nymphes, qui se déplacent de côté et ne peuvent voler. On trouve les nymphes sur le revers des feuilles et sur les tiges.

Examiner les feuilles en les retournant lentement. Prélever les échantillons dans la partie supérieure de la frondaison et choisir les plus jeunes feuilles sur les pousses du milieu jusqu'à la toute nouvelle feuille entièrement déployée près du point de végétation.

Des plaquettes adhésives jaunes peuvent être mises dans le couvert du vignoble près des jeunes pousses pour dépister les insectes adultes dans leurs déplacements à l'intérieur du vignoble et découvrir les générations de ravageurs au fil de la saison.

### **Complexe des cicadelles :**

Les dommages sont communs à toutes les cicadelles du complexe : feuilles avec un pointillé blanc ou jaunâtre et ils sont remarqués généralement après la véraison.

Au Québec, aucun seuil économique n'a été déterminé de même qu'aucune technique de dépistage n'a été développée pour ce complexe de cicadelles. En Ontario, on intervient généralement quand 50 % des tiges montrent des signes visibles de blessures au niveau médian du feuillage ou au-dessus sur les pousses. Si les vignes ont subi un stress hydrique, le seuil est abaissé à 25 % des tiges portant des blessures.

Pour le dépistage, les feuilles sont examinées en les retournant lentement pour voir si des cicadelles sont présentes sur les faces inférieures. Les nymphes de la première génération sont échantillonnées dans la partie inférieure du couvert; à partir de juillet, les feuilles sont échantillonnées à partir du milieu des pousses.

100 tiges sont examinées pour déterminer le pourcentage des dommages causés par les cicadelles et déterminer si c'est la partie basale ou la partie supérieure de la tige qui est touchée.

Les cicadelles préfèrent les vignes vigoureuses qui ont peu ou pas de soies sur la face inférieure des feuilles. Les populations les plus fortes se trouvent habituellement sur les vignes à l'extrémité des rangs ou au périmètre du vignoble.

### **Acariens, tétranyques :**

Les tétranyques étaient rarement observés jusqu'à maintenant dans les vignobles du Québec. Cependant, cette année, ils semblent très présents depuis le début de la saison, malgré le peu de conditions favorables (temps chauds et secs) à leur développement. Généralement, les acariens, dont les tétranyques rouges du pommier causent rarement de dommages aux vignes avant le milieu de l'été.

En Ontario, des recommandations de traitements sont faites lorsque 50 % des tiges démontrent une couleur bronzée au niveau de la feuille du milieu ou au-dessus des tiges. Si les vignes subissent un stress hydrique, le seuil d'intervention est abaissé à 25 % des tiges avec une couleur bronze. Le moment de traiter est aussi déterminé par le pourcentage œufs/nymphes (25/75) dépisté. Les populations d'acariens peuvent augmenter très rapidement par temps chaud ; il faut donc effectuer le dépistage des vignes fréquemment.

En cas d'infestation, les acaricides doivent être appliqués avant le bronzage des feuilles surtout si les symptômes apparaissent tôt en saison. Il est également possible de traiter localement aux endroits les plus infestés. Plusieurs produits, autant conventionnels que biologiques, sont homologués pour lutter contre les acariens.

## CARENCES

### Magnésium (Mg)

Les observations de carences en magnésium (Mg) se poursuivent principalement sur le cépage Frontenac.

Attention aux mélanges en cuve. La pulvérisation d'une bouillie de pesticides additionnée de sulfate de magnésium peut causer de la phytotoxicité sur les fruits ou le feuillage. Il faut donc épandre le sulfate de magnésium séparément. Consultez les étiquettes des produits pour connaître la compatibilité des chélates de magnésium et des pesticides. Utiliser les chélates recommandés pour les pulvérisations foliaires.

## FILETS ET AUTRES PROTECTIONS

Ceux qui pensent installer des filets pour protéger les vignes des oiseaux et des barrières contre les moufettes et rats laveur devront prévoir cette opération bientôt dans les secteurs les plus chauds de la province. Certains cépages de raisins de table (Somerset) et à vinifier (Frontenac) ont commencé leur véraison. Si vous n'êtes pas prêts, les oiseaux et leurs nombreux amis, eux, le seront!

## EFFEUILLAGES

L'effeuillage consiste à enlever toutes les feuilles situées à proximité des grappes ou une partie de celles-ci (généralement, les plus vieilles feuilles). Cette opération permet d'augmenter la pénétration de la lumière et des produits phytosanitaires appliqués ainsi que l'aération des plants. Autrefois, cette manipulation était surtout utilisée pour augmenter la vitesse de récolte des travailleurs, mais il a été démontré qu'elle avait aussi un effet sur la qualité des baies.

**L'effeuillage peut être réalisé de la nouaison (EL27) à la véraison (EL35)** selon les résultats recherchés : aération des rangs et diminution des conditions propices aux maladies (pourriture grise), mûrissement des baies, qualité organoleptique, etc. Par contre, plus l'effeuillage est effectué tôt en saison, plus les baies s'endurcissent et deviennent moins sensibles aux coups de soleil (symptômes comparés à un début de pourriture noire). Dans le même ordre d'idées, il est recommandé de procéder à l'effeuillage par temps couvert ou en fin de journée.

Afin de limiter les risques de coups de soleil et de perte de potentiel photosynthétique, il est préférable de réaliser un effeuillage d'un seul côté du rang ([suppression de 7 à 17 % des feuilles](#)) au lieu des deux côtés (suppression allant jusqu'à 36 % des feuilles).

Consultez le chapitre 2 du [Guide de bonnes pratiques en viticulture](#) pour en savoir plus sur cette opération culturale.

## NOUVELLE HOMOLOGATION

Ajout à l'étiquette

Nom	UP-CYDE 2.5 EC
Groupe :	3
Matière active :	Cyperméthrine
Insectes :	<b>Guêpes jaunes et Coccinelles asiatique</b>
Dose :	245ml/ha
IRS :	171
IRE :	183
Délai de réentrée :	12h
Délai d'attente avant la récolte (DAAR) :	Récolte manuelle : 7 jours Récolte mécanique : 2 jours
Nombre d'applications maximum :	Récolte manuelle : 2 Récolte mécanique : 3
Mode d'action	Contact
Numéro d'homologation :	28795

Éviter d'appliquer ce produit si les températures sont supérieures à 27°C.

Meilleure efficacité lorsque les températures sont plus fraîches.

## TRAVAUX RÉGLEMENTAIRES EN COURS

- Consultations publiques portant sur les modifications proposées au Code de gestion des pesticides et au Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides.

Les modifications proposées viendront interdire l'application de l'atrazine, du chlorpyrifos et de trois néonicotinoïdes (la clothianidine (**CLUTCH**), l'imidaclopride (**ADMIRE**) et le thiaméthoxame (ex. ACTARA)), ainsi que la mise en terre de semences enrobées avec des néonicotinoïdes de certaines cultures en milieu agricole, **SAUF** si leur usage est justifié au préalable par un agronome. L'obligation d'obtenir cette justification agronomique entrerait en vigueur progressivement, sur deux ans, en fonction du pesticide visé. Le gouvernement du Québec annonce donc la publication dans la *Gazette officielle du Québec* de ce projet de modifications réglementaires qui sera soumis à une **consultation publique de 45 jours, débutant le 19 juillet 2017**.

Pour plus d'informations sur le présent projet, vous pouvez consulter le [communiqué de presse](#) ainsi que la [rubrique Web](#) portant sur la consultation publique disponible sur le site du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Toute personne ayant des commentaires à formuler sur ces projets de règlement est priée de les faire parvenir par écrit, d'ici le 5 septembre 2017, à l'adresse suivante :

Sylvain Dion, directeur  
Direction des matières dangereuses et des pesticides  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement  
et de la Lutte contre les changements climatiques  
Édifice Marie-Guyart, 9<sup>e</sup> étage, boîte 71  
675, boulevard René-Lévesque Est Québec (Québec) G1R 5V7  
Télécopieur : 418 644-3386  
Courrier électronique : [sylvain.dion@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:sylvain.dion@mddelcc.gouv.qc.ca)

Des renseignements additionnels sur ces projets de règlement peuvent être obtenus en s'adressant à Sylvain Dion.

- L'ARLA propose l'**abandon graduel de toutes les utilisations du phosmet (IMIDAN)**. La réévaluation du produit a identifié que le phosmet pose des risques préoccupants **pour la santé des travailleurs** qui entrent dans un site traité et des risques d'exposition en milieu résidentiel. De plus, selon l'ARLA, il n'existe pas de mesures réalisables pour diminuer ces risques à un niveau acceptable.

Avant de rendre une décision de réévaluation finale, l'ARLA accepte les commentaires écrits au sujet de ce projet de décision **jusqu'au 28 septembre**. Quand l'ARLA aura examiné tous les commentaires et les renseignements reçus pendant cette période, **elle publiera une décision finale**.

Pour transmettre vos commentaires par voie électronique, lisez d'abord le document ci-joint ou son résumé à :

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/pesticides-lutte-antiparasitaire/public/consultations/decisions-reevaluation/2017/phosmet/document.html>. Par la suite, rendez-vous sur le site suivant afin de transmettre vos commentaires, sans oublier d'inscrire le numéro du document, soit le PRVD2017-07 : <http://www.hc-sc.gc.ca/contact/cps-spc/pmra-arla/pmrpub-fra.php>. Il est important de souligner que tout le monde peut transmettre des commentaires.

## RÉCUPÉRATION DES CONTENANTS DE PESTICIDES



Les contenants de pesticides et de fertilisants pourront être rapportés de mai à octobre chez [plusieurs détaillants du Québec](#).

Vous devez apporter vos contenants **VIDES ET PROPRES** chez un détaillant de produits agricoles participant qui les accepte sans frais. Les [étapes préparatoires](#) consistent à rincer **trois fois ou une fois sous pression les** contenants vides et à **retirer le bouchon et le livret**.

Attention producteurs du Québec : Cette année, la collecte des **produits périmés** se tiendra du **19 septembre au 5 octobre** *chez un détaillant près de chez vous*. Les produits suivants seront acceptés :

- Les pesticides agricoles homologués, périmés et non utilisés.
- Les médicaments (antibiotiques, bouteilles de vaccins, etc.), les désinfectants et les pesticides pour animaux de ferme et chevaux. Les produits acceptés portent une étiquette, un numéro de produit antiparasitaire ou une identification numérique de drogue (DIN). Ces produits sont principalement utilisés par les producteurs agricoles.

## DOCUMENTS ET RÉFÉRENCES

- [Gestion raisonnée des principales maladies de la vigne au Québec.](#)
- [Guide d'identification des principales maladies de la vigne.](#)
- [Guide de bonnes pratiques en viticulture.](#)
- [Guide d'implantation vigne.](#)
- [SAgE pesticides](#) : information sur les produits homologués dans la vigne, sur les délais de réentrée et ceux d'attente avant la récolte, sur les indices de risque sur la santé (IRS) et l'environnement (IRE), etc.
- Bulletin d'information « [Spécial phytoprotection bio](#) » du 2 juin 2017.
- VIGNE, [Guide de protection 2014.](#)
- IRIIS phytoprotection : <http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/Default.aspx>. Pour une aide au diagnostic des problématiques rencontrées : maladies, insectes, phytotoxicités et autres (inscription gratuite).

*Cet avertissement a été rédigé par Karine Bergeron, agronome. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter l'[avertisseuse du réseau Vigne](#) ou le [secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.*

## Annexe 1

### Sommaire périodique début de la compilation le 1 mars 2017

Stations	18-juil	25-juil	Gains au 18 juillet	Gains au 25 juillet	Moyenne régionale 18 juillet	Moyenne régionale 25 juillet
<b>Bas-Saint-Laurent</b>					409,3	462,7
Amqui	402	455	58	53		
La Pocatière	459	518	65	59		
Rivière-du-Loup	367	415	56	48		
<b>Capitale-Nationale</b>					475,0	537,8
Cap-Tourmente	470	532	68	62		
Deschambault	467	528	64	61		
Sainte-Famille I. O.	487	549	69	62		
Saint-Laurent	476	542	67	66		
<b>Centre-du-Québec</b>					578,0	643,0
Nicolet	551	615	69	64		
Victoriaville	605	671	72	66		
<b>Chaudière-Appalaches</b>					505,0	567,5
Honfleur	471	528	63	57		
Saint-Antoine-de-Tilly	539	607	75	68		
<b>Estrie</b>					526,0	585,8
Compton	575	640	66	65		
Lennoxville	544	606	63	62		
Melbourne	497	554	60	57		
Sherbrooke	494	551	59	57		
Stanstead	520	578	58	58		
<b>Lanaudière</b>					539,0	601,7
Lanoraie	584	651	70	67		
L'Assomption	608	680	73	72		
Saint-Michel	425	474	56	49		
<b>Laurentides</b>					570,3	638,3
Mirabel	546	612	68	66		
Oka	578	646	70	68		
Saint-Joseph-du-Lac	587	657	69	70		
<b>Mauricie</b>					517,5	630,0
Trois-Rivières	502	656	67	154		
Shawinigan	533	604	69	71		

Données provenant de CIPRA

Stations	18-juil	25-juil	Gains au 18 juillet	Gains au 25 juillet	Moyenne régionale 18 juillet	Moyenne régionale 25 juillet
<b>Montérégie-Est</b>					612,6	682,2
Dunham	600	668	67	68		
Frelighsburg (AAC)	554	617	61	63		
Garagona	607	677	67	70		
Granby	592	660	67	68		
Rougemont	645	717	74	72		
Sainte-Cécile-de-Milton	603	672	69	69		
Saint-Hilaire	647	721	72	74		
Saint-Paul-d'Abbotsford	658	731	72	73		
Varennnes	607	677	71	70		
<b>Montérégie-Ouest</b>					631,8	702,7
Franklin	682	758	76	76		
Hemmingford	628	696	70	68		
Henryville	665	734	72	69		
L'Acadie	608	677	69	69		
Sainte-Anne-de-	610	684	71	74		
Sainte-Clotilde	598	667	68	69		
Saint-Rémi	635	707	71	72		
<b>Outaouais</b>					565,5	635,0
Gatineau A	561	632	74	71		
La Pêche	524	589	66	65		
Pontiac	542	612	64	70		
Saint-André-Avellin	515	578	68	63		
<b>Saguenay--Lac-Saint-Jean</b>					444,0	496,0
Hébertville	417	463	57	46		
Laterrière	400	447	58	47		
Roberval	398	444	56	46		