



Le Bulletin bimensuel

Le 6 mai 2005 Volume 18 Numéro 9

LA GRAINE DE MOUTARDE : SITUATION ET PERSPECTIVES

Le Canada est le principal exportateur et généralement le deuxième producteur mondial de graine de moutarde. Depuis cinq ans, la valeur des exportations canadiennes de graine de moutarde se situe en moyenne à 80 millions de dollars (M\$). Pour 2005-2006, on s'attend à ce que la superficie ensemencée, la production et l'offre canadiennes des trois types de graine de moutarde (blanc brun et chinois) reculent sensiblement par rapport à 2004-2005, mais les exportations et les prix moyens devraient augmenter. Le présent *Bulletin bimensuel* traite de la situation et des perspectives de la graine de moutarde.

SITUATION MONDIALE

Production et échanges

L'Inde est le plus grand producteur mondial de graine de moutarde. Toutefois, on ne dispose d'aucune donnée sur la production de ce pays et sur celle de deux autres grands producteurs, le Pakistan et le Bangladesh, car dans ces pays, on regroupe les données concernant la production de graine de moutarde et de colza. Une estimation non officielle situe la production de graine de moutarde à environ 2,5 millions de tonnes (Mt) en Inde et à 150 000 tonnes (t) au Pakistan et au Bangladesh respectivement. La graine de moutarde cultivée en Inde, au Pakistan, au Bangladesh et dans la plupart des autres pays d'Asie sert principalement à la fabrication d'huile. Si on exclut ces trois pays, la production de graine de moutarde est sujette aux fluctuations, mais une légère tendance haussière s'est tout de même dégagée au cours des dix dernières années.

Les exportations de graine de moutarde aussi ont fluctué, mais tendent légèrement à la hausse, et en 2003, dernière année pour laquelle les statistiques sur le commerce mondial sont disponibles, elles ont atteint un sommet de 294 000 tonnes (t). Le Canada est le plus grand exportateur mondial de graine de moutarde, ses exportations représentant environ 65 % du total mondial, compte tenu des volumes réexportés. Les seuls autres grands exportateurs sont la Russie, l'Ukraine, la République tchèque et la Hongrie. Les cinq plus grands pays importateurs, le Bangladesh, les États-Unis (É.-U.), l'Allemagne, la France et les Pays-Bas, sont responsables d'environ 70 % des importations mondiales.

CANADA

Production

Au Canada, on cultive trois types de graine de moutarde : la graine de moutarde blanche (*Sinapis alba*), brune et chinoise (*Brassica juncea* dans les deux cas). Cette plante pousse dans la plupart des sols, bien que les sols bruns et brun foncé lui conviennent le

mieux. Les sols qui tendent à durcir en surface et les sols secs et sablonneux ne sont pas recommandés pour cette culture. Tous les types de graine de moutarde résistent mieux aux conditions arides que le canola. La graine de moutarde s'inscrit bien dans une rotation de céréales. La graine de moutarde blanche mûrit en 90 ou 92 jours, la brune en 85 jours et la chinoise en 86 ou 88 jours. Les jeunes pousses résistent assez bien au gel. On recommande donc d'ensemencer tôt, afin d'éviter que la floraison survienne pendant la période la plus chaude de l'été, ce qui réduit les rendements. La récolte de la graine de moutarde se déroule normalement entre la mi-août et la fin septembre.

Depuis dix ans, la production canadienne de graine de moutarde est plutôt variable : elle a atteint son niveau le plus bas (105 000 t) en 2000-2001 et a culminé à 306 000 t en 1999-2000. En 2001-2002, 2002-2003 et 2003-2004, en raison de la sécheresse et d'autres problèmes liés à la météo qu'ont connus la plupart des zones productrices, les rendements moyens ont été plus faibles et les taux d'abandon plus élevés que la normale. En 2004-2005, toutefois, la production s'est redressée grâce à l'expansion de la superficie ensemencée et aux rendements accrus. La majeure partie de la production

canadienne de graine de moutarde, soit 82 % en 2004-2005, provient de la Saskatchewan; le reste provient de l'Alberta (17 %) et du Manitoba (1 %).

La production par type de graine de moutarde varie d'une année à l'autre selon les perspectives de prix de chacun. Les rendements de la moutarde brune et de la moutarde blanche sont généralement inférieurs de 5 % et de 20 % respectivement à celui de la moutarde chinoise. Comme les coûts de production sont semblables pour les trois types de graine de moutarde, le prix des graines de moutarde brune et blanche doit dépasser celui de la graine de moutarde chinoise d'environ 5 % et 25 % respectivement pour que les producteurs s'intéressent à cultiver ces types de graine plutôt que le type chinois.

Production mondiale de la graine de moutarde (partielle)

	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006p
Superficie récoltée (kha)	558	777	1 024	1 020	925
Rendement moyen (t/ha)	0,66	0,65	0,68	0,77	0,67
.....milliers de tonnes.....					
Canada*	105	154	226	305	180
Népal	132	135	133	135	130
République tchèque	19	32	60	112	90
Russie	28	35	86	75	70
Ukraine	8	27	69	50	45
Myanmar	30	34	35	35	35
É.-U. **	19	52	35	26	25
Chine	13	13	15	15	15
Roumanie	4	6	15	15	12
Slovaquie	2	3	6	7	6
Allemagne	4	4	4	4	4
Autre	7	7	9	9	8
Monde	371	502	693	788	620

Nota : L'Inde, le Pakistan et le Bangladesh sont d'importants producteurs, mais on ne dispose pas de données sur la production de la graine de moutarde dans ces pays, puisque ces données sont assimilées à celles sur le colza.

Source : FAO, sauf *Statistique Canada, **USDA - mai 2005

p : prévision d'AAC, mai 2005

En 2004-2005, la récolte a été de qualité inférieure à la normale. Une enquête menée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Saskatchewan indique qu'environ 45 % de la graine de moutarde de cette province a été classée grade Canada n° 1 (contre 78 % normalement), 28 % grade Canada n° 2 (contre 16 %), 12 % grade Canada n° 3 (contre 4 %) et 15 % grade Canada n° 4 et échantillon (contre 2 %).

Usages

La graine de moutarde est un ingrédient alimentaire nutritif. Sa forte teneur en protéines (de 28 à 36 %) en fait un élément de choix dans la viande transformée. Comme l'huile volatile que renferme la graine de moutarde limite la prolifération de certaines levures, moisissures et bactéries, on l'utilise comme agent de conservation naturel dans les aliments finis.

La graine de moutarde blanche convient à toutes sortes d'usages. On peut la mouliner à sec pour en faire de la farine ou en milieu humide pour produire de la pâte de moutarde. La graine entière, concassée, est utilisée dans les mélanges d'épices, la viande transformée et d'autres produits alimentaires. C'est ce type de graine qui entre dans la fabrication de la moutarde à hot-dog, très répandue en Amérique du Nord et faite à partir de graines entières pour éviter un goût trop prononcé. Dans la viande transformée, elle sert d'agent liant, de succédané protéique et d'exhausteur de goût. On l'emploie en outre dans la fabrication de mayonnaise et de vinaigrette. La farine obtenue par mouture à sec est employée dans les condiments et les produits composés. La pellicule extraite des graines est utilisée pour épaissir et stabiliser les moutardes de table et d'autres aliments préparés. Le mucilage est une substance glutineuse, comprise dans l'enveloppe des graines de moutarde blanche, qui absorbe l'eau, garde les viandes sèches et sert d'agent liant et épaississant dans les viandes et les potages. Comme les producteurs canadiens cultivent plusieurs variétés de graine de moutarde blanche, ils peuvent offrir tout un éventail de teneurs en mucilage. Ainsi, les transformateurs peuvent mélanger les variétés pour obtenir une viscosité constante. Dans l'industrie de la viande préparée, on emploie la graine de moutarde blanche moulue pour accroître la teneur en protéines; le mucilage sert d'agent gélifiant et accroît la capacité d'absorption d'eau du produit, ce qui augmente la rentabilité et facilite le moulage des produits préformés. Les graines entières moulues dont on a retiré le goût piquant servent de colorant, d'exhausteur de goût, d'émulsifiant et d'agent de viscosité dans beaucoup de produits alimentaires. La teneur en huile de la graine de moutarde blanche se situe autour de 27 %.

La graine de moutarde brune, moulue en farine, sert à fabriquer une moutarde piquante utilisée dans les produits

européens. La farine entre aussi dans la fabrication de mayonnaise, de vinaigrette et de sauces. La teneur en huile de la graine de moutarde brune se situe autour de 36 %. La teneur en huile fixe de la graine de moutarde brune canadienne ne pose pas de problème quant à la séparation, et sa teneur en huile volatile sert depuis longtemps de norme dans les produits formulés. L'huile fixe est obtenue par le broyage tandis que l'huile volatile est un produit de fractionnement des glucosinolates. C'est l'huile volatile qui donne à la moutarde son goût épicé.

Les variétés de graine de moutarde chinoise du Canada ont été sélectionnées en vue d'obtenir des teneurs précises en huile et des propriétés de volatilité répondant aux besoins des marchés non conventionnels. Les variétés de graine de moutarde chinoise à forte volatilité et à haute teneur en huile conviennent à la demande d'oléagineux du sous-continent indien, tandis que les variétés à faible volatilité et à faible teneur en huile conviennent à la mouture à sec. Sur demande, les meuniers et les transformateurs ont aussi accès à des variétés de graine de moutarde chinoise à saveur prononcée. La teneur en huile des variétés de graine de moutarde chinoise s'établit en moyenne à 39 % environ.

Commercialisation

La totalité de la production de graine de moutarde du Canada est vendue à des négociants sur le marché libre. Dans les Prairies, une vingtaine de négociants achète, nettoie et expédie de la graine de moutarde sur le marché intérieur et à l'étranger.

Selon le volume et la destination, on expédie la graine de moutarde en vrac ou en conteneurs. Les livraisons au Canada et aux États-Unis se font en vrac par camion ou en conteneurs transportés par camion ou par train. Une partie de la production est cultivée sous contrat de production, ce qui garantit un prix fixe pour une portion de la récolte, alors que le reste est acheté au cours du marché.

L'Association canadienne de cultures spéciales (ACCS)

<www.specialcrops.mb.ca> est une organisation qui définit les règles du commerce intérieur et représente les négociants, les exportateurs et les transformateurs de légumineuses et de cultures spéciales, y compris de graine de moutarde. Son site Web comprend une fonction permettant aux acheteurs de soumettre des demandes de prix.

La Commission canadienne des grains administre les normes de contrôle de la qualité qui s'appliquent à la graine de moutarde. Il existe une classification en quatre grades pour chaque type de graine de moutarde. Un grade d'« échantillon » est accordé aux graines dont la qualité est inférieure aux normes des quatre grades. Les graines de grade n° 1 sont bien mûries et peu endommagées, ont une bonne couleur et ne sont aucunement mélangées à des graines de ressemis de canola ou de plantes comme la saponaire des vaches. Pour de plus amples renseignements ou pour consulter le Guide officiel du classement des grains, veuillez visiter le site Web de la CCG : <www.grainscanada.gc.ca>

Monde : exportations de graine de moutarde

Année civile	1999	2000	2001	2002	2003
.....milliers de tonnes.....					
Canada**	159	159	152	148	122
Russie	3	26	10	13	42
Ukraine	0	0	1	6	36
République tchèque	23	34	17	18	24
Allemagne*	7	11	11	17	14
Pays-Bas*	11	9	7	13	13
Inde	1	0	7	11	10
Hongrie	13	15	8	12	9
États-Unis	3	2	3	10	5
Belgique*	3	2	0	1	4
Roumanie	3	3	4	3	3
Autre	2	4	7	10	12
Total	228	265	227	262	294

* réexportations

Source : FAO, sauf **Statistique Canada - mai 2005

Monde : importations de graine de moutarde

Année civile	1999	2000	2001	2002	2003
.....milliers de tonnes.....					
Bangladesh	52	57	53	41	54
États-Unis	47	51	49	42	49
Allemagne	40	46	42	40	42
France	30	31	31	27	30
Pays-Bas	14	16	16	16	14
Belgique	0	4	4	2	11
Japon	10	9	8	7	8
Népal	6	4	2	6	9
Autriche	6	5	4	5	5
Pologne	5	6	4	4	2
Autre	31	28	35	46	37
Total	241	257	248	236	261

Source : FAO - mai 2005

L'écart entre les importations et exportations mondiales est en partie attribuable au calendrier des livraisons

Consommation intérieure

Au Canada, l'utilisation intérieure, qui comprend la consommation alimentaire, les besoins de semence, les criblures et les déchets, représente 25 % de l'utilisation totale. On retrouve au Canada certaines activités de transformation de la graine de moutarde, portant surtout sur la mouture des graines pour la production de farine et de condiments. La majeure partie de la graine de moutarde moulué au Canada est du type de la moutarde blanche, bien que l'on transforme aussi une certaine quantité de graines de moutarde brune et chinoise, que l'on mélange généralement à la farine de moutarde blanche à l'intention des clients qui désirent un produit piquant. Comme on ne dispose d'aucune statistique sur la consommation intérieure, on calcule celle-ci en déduisant les exportations et les stocks en fin de campagne de l'offre totale.

Exportation

La graine de moutarde canadienne est surtout exportée en vrac et à l'état brut. La majorité des exportations est destinée à l'Europe (notamment à la Belgique, aux Pays-Bas, à l'Allemagne, à la France et au Royaume-Uni), à l'Asie (notamment au Bangladesh, à l'Inde, au Japon, à la Thaïlande et à la Corée du Sud) et aux É.-U. L'Europe importe surtout de la graine de moutarde brune; l'Asie, de la moutarde chinoise et les É.-U., de la moutarde blanche.

Pour 2004-2005, on prévoit une hausse des exportations canadiennes par rapport au niveau atteint en 2003-2004, en raison de l'accroissement de l'offre globale.

En plus de la graine de moutarde, le Canada exporte une partie de sa production de farine de moutarde vers les É.-U. et certains autres marchés.

Prix

Au Canada, les prix sont basés sur la valeur à l'exportation, car près de 75 % de la production est exportée. Ils dépendent donc fortement de la valeur du dollar canadien sur les marchés étrangers. Le prix de la graine de moutarde blanche est habituellement supérieur à celui des graines de moutarde brune et chinoise, mais comme les rendements de la graine de moutarde blanche sont en général plus faibles, les revenus par hectare des trois types de graine tendent à s'équivaloir à long terme. Comme il n'existe aucun marché à terme pour cette denrée, les producteurs, les négociants et les acheteurs négocient directement les prix en fonction de l'offre et de la demande de chaque type de graine de moutarde. On négocie le prix du produit pour livraison immédiate ou à une date ultérieure.

Pour 2004-2005, on s'attend à ce que les prix de tous les types de graine de moutarde soient inférieurs en moyenne à ceux de 2003-2004, en raison de l'offre accrue.

PERSPECTIVES

Monde : 2005-2006

En raison du recul de la production canadienne, la production mondiale de graine de moutarde (abstraction faite de l'Inde, du Pakistan et du Bangladesh) devrait régresser de 21 % par rapport à 2004-2005, pour s'établir à 620 000 t.

Canada : 2005-2006

Selon les estimations, la superficie ensemencée se contractera de 26 % par rapport à celle de 2004-2005 en raison de la perspective de stocks de report volumineux

et de prix relativement faibles.

Dans l'hypothèse de précipitations et de taux d'abandon normaux au cours de la saison de croissance, on prévoit que la production reculera de 41 % pour atteindre 180 000 t. On s'attend à une baisse de la production des trois types de graine de moutarde. Si les conditions de croissance et de récolte sont normales, la qualité moyenne devrait revenir à la normale. Comme la baisse de la production ne sera que partiellement neutralisée par des stocks de report grossis, l'offre totale devrait s'amenuiser de 9 %. On prévoit des stocks de report composés en

Canada : Bilan de la graine de moutarde						
	2001- 2002	2002- 2003	2003- 2004	2004- 2005p	2005- 2006p	
campagne agricole (août à juillet)						
Superficie ensemencée (kha)	166	289	340	317	233	
Superficie récoltée (kha)	158	255	328	304	226	
Rendement (t/ha)	0,66	0,60	0,69	1,00	0,80	
.....milliers de tonnes.....						
Stocks de report	105	33	60	92	185	
<i>Production :</i>						
<i>Blanche</i>	51	79	124	126	80	
<i>Brune</i>	21	38	67	92	50	
<i>Chinoise</i>	33	37	35	87	50	
Production totale	105	154	226	305	180	
Importations	3	9	2	2	2	
Offre totale	213	196	288	399	367	
Exportations						
Etats-Unis	46	41	53	55	55	
Europe	70	47	45	50	55	
Asie	52	23	18	25	35	
Amérique du Sud et Centrale	2	2	3	3	3	
Afrique et Moyen-Orient	1	1	2	2	2	
Exportations totales	171	114	121	135	150	
Utilisation intérieure totale	9	22	75	79	77	
Utilisation totale	180	136	196	214	227	
Stocks de fin de campagne	33	60	92	185	140	
Ratio stock-utilisation	18 %	44 %	47 %	86 %	62 %	
Superficie ensemencée (kha)	410	714	840	783	576	
Superficie récoltée (kha)	390	630	810	751	558	
Rendement (t/ha)	589	535	616	892	714	
Prix moyen à la production**						
Blanche	\$/t	1 058	694	386	309	342
	\$/lb	0,48	0,315	0,175	0,14	0,155
Brune	\$/t	474	672	386	309	320
	\$/lb	0,215	0,305	0,175	0,14	0,145
Chinoise	\$/t	342	430	419	309	320
	\$/lb	0,155	0,195	0,190	0,14	0,145
*Saskatchewan, grade n° 1 CAN						
Source : Statistique Canada et AAC						
p : prévision d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, mai 2005						
Nota : L'utilisation intérieure est calculée sur une base résiduelle. D'après les données sur les exportations et les stocks de fin de campagne, il semble que les estimations de Statistique Canada pour 2001-2002 soient, ou trop basses pour la production, ou trop élevées pour les stocks de fin de campagne, donnant ainsi un très faible volume résiduel.						
** Saskatchewan, grade n° 1 Can.						

grande partie de graine de qualité inférieure. Les exportations devraient augmenter sous l'effet du raffermissement de la demande tandis que les stocks de fin de campagne diminueraient.

L'offre réduite devrait soutenir les cours, entraînant une hausse des prix moyens des trois types. Dans l'hypothèse d'un retour à une qualité normale, on prévoit un rétrécissement de l'écart entre le prix des différents grades. Le principal facteur à surveiller est celui des précipitations pendant les périodes de croissance et de récolte.

Canada : perspectives à long terme

La demande de mucilage est de plus en plus forte et les sélectionneurs y répondent en créant des variétés à haute teneur en mucilage. Les nouvelles variétés, la Viscount, l'Ace et l'Andante, ont une teneur en mucilage d'environ 30 % supérieure à celle des variétés traditionnelles. D'autres variétés sont en cours de développement. Une teneur élevée en mucilage, mise en valeur par les responsables de la commercialisation, devrait accroître la demande de graine de moutarde blanche. Comme on ne peut mesurer le taux de mucilage à l'usine, les producteurs ne pourraient toucher une prime pour la culture de variétés à forte teneur en mucilage qu'en soumettant leur production à la ségrégation et à la préservation de l'identité. Toutefois, même un processus de ségrégation et de préservation de l'identité ne peut garantir le paiement d'une prime pour les variétés à forte teneur en mucilage, car une trop forte augmentation du prix de la graine de moutarde blanche risque de pousser les

utilisateurs à employer un produit de substitution, comme la gomme de guar. Un autre avantage pourrait découler de l'augmentation de la teneur en mucilage : comme le mucilage attire l'eau vers l'intérieur de la graine, il peut favoriser la germination.

L'augmentation de la population, la popularité croissante des épices et la demande accrue de produits dérivés comme le mucilage devraient accroître la demande de graine de moutarde au cours des dix prochaines années.

L'huile de graine de moutarde pourrait éventuellement servir à la fabrication de biodiesel, un carburant de source biologique pour les moteurs à allumage par compression. Pour ce faire, cependant, il faudrait que son prix soit concurrentiel par rapport à celui des autres huiles, notamment celles de soja et de canola. Le biodiesel pourrait constituer un marché intéressant pour la graine de moutarde de qualité inférieure.

On s'attend à ce que les utilisateurs finaux exigent de plus en plus qu'on leur garantisse certaines caractéristiques précises au moyen de la préservation de l'identité (PI). Les systèmes de PI permettent de suivre le cheminement du produit, du producteur à l'utilisateur final. Ce système exige la documentation de chaque étape de la production, de la manutention et de la transformation, ainsi que le contrôle de ces différents processus au moyen de normes et d'audits. Bien que le système de PI entraîne des coûts supplémentaires, il faut le considérer comme un important outil de

commercialisation pour la graine de moutarde canadienne. Les représentants de l'industrie de la graine de moutarde étudient le Système canadien de reconnaissance de ségrégation (SCRS) établi par la CCG pour déterminer de quelle façon il pourrait soutenir l'industrie dans la commercialisation et la livraison de produits à propriétés spécifiques. Par le biais du SCRS, la CCG certifie les sociétés qui commercialisent leurs produits dans le cadre de programmes de préservation de l'identité dotés de systèmes efficaces de gestion de la qualité, tant de la production que de la manutention et du transport de plusieurs cultures, dont la graine de moutarde.

Pour une mise à jour périodique sur la situation et les perspectives d'avenir de la production de la graine de moutarde, veuillez consulter le site Web de la Division de l'analyse du marché à la page « Canada : Situation et perspectives des légumineuses et des cultures spéciales »

Pour plus de renseignements :

Stan Skrypetz

Analyste des légumineuses à graines et des cultures spéciales

Téléphone : (204) 983-8972

Courriel : skrypetzs@agr.gc.ca

LA US FARM SECURITY AND RURAL INVESTMENT ACT DE 2002 (FSRIA)

En vertu de la version antérieure de la loi FAIR, le **taux de prêt** national pour les oléagineux secondaires, dont la graine de moutarde, s'établissait à 0,093 \$US/lb. Aux termes de la FSRIA, un taux distinct de 0,0988 \$US/lb fut appliqué à la graine de moutarde en 2002-2003. En 2003-2004, on a réintroduit un taux unique pour tous les oléagineux secondaires, y compris la graine de moutarde, cette fois à 0,096 \$US/lb. Pour les campagnes agricoles de 2004 à 2007, le taux de prêt a été réduit à 0,093 \$US/lb. Ce taux est celui qu'on accorde à la graine de grade supérieur. Pour les autres grades, on accorde un escompte. Le taux de prêt varie selon les comtés; c'est dans le Dakota du Nord qu'il est le plus élevé. Le taux de prêt sert à déterminer un rendement minimum au producteur, qui a droit à un paiement compensatoire si le prix est inférieur au taux de prêt. Aux É.-U., c'est principalement dans le Dakota du Nord et au Montana qu'on cultive la graine de moutarde, presque exclusivement la blanche. Même si les prix moyens que touchaient les producteurs entre 2002-2003 et 2004-2005 étaient supérieurs au taux de prêt, rendant ainsi les producteurs inadmissibles au paiement compensatoire, le programme de prêt soutient la production de la graine de moutarde en ce sens qu'il assure un rendement minimum dans les années de faible prix.

La graine de moutarde fait aussi partie des oléagineux secondaires admissibles au **paiement direct** de 0,008 \$US/lb. Toutefois, ce paiement, fondé sur la superficie ensemencée et les rendements dans le passé, est théoriquement dissocié de la superficie ensemencée au cours de l'année de versement du paiement. La graine de moutarde fait partie des oléagineux secondaires admissibles au soutien contractuel axé sur le **prix d'objectif** de 0,098 \$US/lb pour les campagnes agricoles de 2002 et de 2003 et de 0,101 \$US/lb pour les campagnes de 2004 à 2007. Cependant, au moment de déterminer le paiement contractuel, le paiement direct, qui est calculé en fonction de 85 % de la superficie visée par le programme, est déduit du prix d'objectif. Étant donné qu'après déduction du paiement direct, le prix d'objectif est inférieur ou égal au taux de prêt ou au prix du marché, aucun paiement contractuel n'est prévu pour la graine de moutarde.

© Sa Majesté du chef du Canada, 2005

Version électronique disponible à
www.agr.gc.ca/mad-dam/

ISSN 1207-621X
No d'AAC 2081/F

Le Bulletin bimensuel est publié par :
la Division de l'analyse du marché,
Direction des politiques de
commercialisation,
Direction générale des politiques stratégiques,
Agriculture et Agroalimentaire Canada
303, rue Main, pièce 500
Winnipeg (Manitoba) Canada R3C 3G7
Téléphone : (204) 983-8473
Télécopieur : (204) 983-5524

Directrice : Maggie Liu
Chef : Fred Oleson

Directeur de la rédaction :
Gordon MacMichael

Pour recevoir un abonnement gratuit, veuillez transmettre votre adresse électronique à bulletin@agr.gc.ca.

Publié aussi en anglais sous le titre :
Bi-weekly Bulletin
ISSN 1207-621X
No d'AAC 2081/F

© Printed on recycled paper