



HERBICIDES HOMOLOGUÉS DANS LA CULTURE DU MAÏS SUCRÉ EN 2013

L'utilisation d'herbicides s'inscrit à l'intérieur d'un programme de lutte intégrée aux mauvaises herbes. Ce programme doit tenir compte des moyens de prévention et des différentes méthodes disponibles pour éliminer les mauvaises herbes. Une bonne stratégie d'intervention permet d'utiliser les herbicides de façon efficace, rationnelle et sécuritaire, et de les appliquer au moment opportun. Voici quelques points importants à considérer :

- L'inspection régulière des champs est nécessaire (dépistage). Elle permet de bien identifier ou de suivre l'évolution des mauvaises herbes. Notez les espèces présentes et leur localisation. Inscrivez dans un registre les antécédents culturaux, les espèces difficiles à détruire et les problèmes spécifiques rencontrés (localisez-les sur votre plan de ferme).
- Si vous utilisez des moyens mécaniques, effectuez les travaux lorsque les mauvaises herbes sont très petites et que les conditions climatiques favorisent le dessèchement des plantules de mauvaises herbes (température chaude et humidité faible). Pour plus d'information sur les méthodes alternatives au désherbage chimique dans le maïs sucré, veuillez vous référer au bulletin d'information [No 01](#) du 8 avril 2011.
- La pulvérisation en bandes est un excellent moyen de réduire les coûts et les quantités d'herbicides utilisées. L'application se fait sur le rang seulement et le reste de la surface est désherbé mécaniquement. Le pulvérisateur est facilement modifiable pour ce type d'application. La précision des applications est toutefois de rigueur.
- Choisissez les herbicides selon les espèces à éliminer. Utilisez les doses homologuées. Le respect des conditions d'utilisation et les mises en garde décrites sur l'étiquette du produit est évidemment essentiel pour un usage efficace et sécuritaire. Le choix des herbicides doit également tenir compte des produits utilisés l'année précédente et des cultures qui suivront dans la rotation afin d'éviter des problèmes de phytotoxicité et réduire les risques de développement de résistance. De plus, la tolérance des cultivars de maïs sucré peut varier selon les différents herbicides. Vous trouverez toute l'information nécessaire sur les étiquettes des produits utilisés.
- Pour maximiser l'efficacité des herbicides, assurez-vous d'avoir un pulvérisateur réglé et en bon état. Utilisez toujours de l'eau propre.
- Il est possible d'appliquer des mélanges en cuve de pesticides, même si ces mélanges ne sont pas indiqués sur les étiquettes, mais seulement si certaines conditions importantes sont respectées. Pour tous les détails à ce sujet, consultez la note de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) à l'adresse suivante : www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/registrant-titulaire/prod/_memo-note/mixes-melanges-fra.php.

Veillez vous référer aux étiquettes des fabricants en ce qui concerne les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires. En aucun cas la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des pesticides. Le Réseau d'avertissements phytosanitaires décline toute responsabilité relative au non-respect des étiquettes officielles.



Pour plus de détails sur les différents usages des pesticides agricoles et sur les risques qu'ils représentent pour la santé et l'environnement, vous êtes invité à consulter SAgE pesticides (www.sagepesticides.qc.ca).

Texte rédigé par :

Brigitte Duval, agronome, Direction régionale du Centre-du-Québec, MAPAQ
Danielle Bernier, agronome-malherbologiste, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

Avec la collaboration de :

Sophia Boivin, agronome, Direction de la phytoprotection, MAPAQ
Karine Toulouse, Direction de la phytoprotection, MAPAQ
Pierrot Ferland, agronome, Direction régionale de la Mauricie, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

Brigitte Duval, agronome – Avertisseuse
Direction régionale du Centre-du-Québec, MAPAQ
Téléphone : 819 293-8255, poste 4432
Courriel : brigitte.duval@mapaq.gouv.qc.ca

Pierrot Ferland, agronome – Avertisseur
Direction régionale de la Mauricie, MAPAQ
Téléphone : 819 371-6761, poste 4612
Courriel : pierrot.ferland@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 02 – Maïs sucré – 30 avril 2013

Le Tableau 1 présente les principaux herbicides homologués dans la culture du maïs sucré ainsi que leurs caractéristiques. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de tous les produits et mélanges homologués. Les mélanges indiqués sont ceux que l'on retrouve sur les étiquettes. En cliquant sur le nom commercial d'un herbicide, vous pourrez facilement accéder à l'étiquette (cliquer sur le numéro d'homologation pour accéder à l'étiquette).

Tableau 1 : Liste des principaux herbicides homologués dans la culture du maïs sucré en 2013

Nom commercial	Matières actives	Groupes	IRS ¹	IRE ¹	Délai de réentrée (heures)	Délai avant la récolte (jours)	Stades d'application ² (stade du maïs)			
							PSI	PRÉ	POST HÂTIVE	POS T
2,4-D AMINE 500*	2,4-D	4	231	19	12	SO ³				x
DYVEL DSP ou TARGET DS	2,4-D/dicamba/mécoprop-P	4/4/4	313	24	12	SO			x	x
AATREX LIQUID 480*	Atrazine	5	466	240	24	45	x	x		
AATREX LIQUID 480 + huile	Atrazine	5	ND	ND ⁴	24	45				x
AATREX LIQUID 480 + (DYVEL DSP ou TARGET DS)	Atrazine + 2,4-D/dicamba/mécoprop-P	5 + 4/4/4	779	264	24	45			x	
AATREX LIQUID 480 + PARDNER*	Atrazine + bromoxynil	5 + 6	825	263	24	45				x
AATREX LIQUID 480 + BUCTRIL M*	Atrazine + bromoxynil/MCPA (ester)	5 + 6/4	1 021	316	24	45				x
AATREX LIQUID 480 + DUAL II MAGNUM	Atrazine + S-métolachlore	5 + 15	736	328	24	45	x	x	x	x
PRIMEXTRA II MAGNUM	Atrazine/s-métolachlore	5/15	691	318	12	SO	x		x	
LADDOK	Atrazine/bentazone	5/6	481	189	12	45				x
BASAGRAN FORTÉ ou BASAGRAN	Bentazone	6	190	32	12	SO			x	x
PARDNER	Bromoxynil	6	379	33	24	30				x
BUCTRIL M	Bromoxynil/MCPA (ester)	6/4	444	52	24	15				x
FRONTIER	Dimethanamide	15	210	130	24	SO	x	x		
FRONTIER MAX	Diméthanamide-P	15	110	20	24	SO	x	x		
FRONTIER MAX + ERAGON	Diméthanamide-P + saflufenacil	15 + 14	120	33	24	60	x	x		
FRONTIER MAX PLUS	Diméthanamide-P/atrazine	15/5	545	253	12	60	x	x		

Nom commercial	Matières actives	Groupes	IRS ¹	IRE ¹	Délai de réentrée (heures)	Délai avant la récolte (jours)	Stades d'application ² (stade du maïs)			
							PSI	PRÉ	POST HÂTIVE	POST
ROUNDUP WEATHERMAX * ⁵	Glyphosate ⁵	9	35	8	12	30			x	x
MCPA AMINE 500 *	MCPA	4	94	45	12	15				x
CALLISTO 480 SC	Mésotrione	27	26	31	12	50		x		
CALLISTO 480 SC + PRIMEXTRA II MAGNUM	Mésotrione + atrazine/ S-métolachlore	27 + 5/15	717	349	12	50		x		
CALLISTO 480 SC + DUAL II MAGNUM	Mésotrione + S-métolachlore	27 + 15	296	119	15	50		x		
CALLISTO 480 SC + DUAL II MAGNUM + AATREX LIQUID 480	Mésotrione + S-métolachlore + atrazine	27 + 15 + 5	762	359	24	80		x		
ACCENT 75 DE	Nicosulfuron	2	11	12	12	40				x
GRAMOXONE	Paraquat	22	358	90	24	SO		x		
ERAGON	Saflufenacil	14	12	21	12	60		x		
INTEGRITY	Saflufenacil/diméthanamide-P	14/15	132	33	12	60	x	x		
INTEGRITY + AATREX LIQUID 480	Saflufenacil/diméthanamide-P + atrazine	14/15 + 5	438	168	24	60	x	x		
SIMAZINE 480 *	Simazine	5	406	121	12	SO	x	x		
DUAL II MAGNUM	S-métolachlore	15	270	88	12	SO ou 80	x	x	x	
(ARMEZON ou IMPACT) + AATREX LIQUID 480	Topramezone + atrazine	27 + 5	467	132	24	60			x	x

1. Lorsque plusieurs produits ou formulations commerciales sont disponibles pour une matière active, les IRE et IRS indiqués dans le tableau sont les plus élevés parmi les différents produits.

2. Stades d'application

PSI = présemis incorporé

PRÉ = prélevée

POST HÂTIVE : postlevée hâtive

POST = postlevée

3. SO : sans objet

4. ND : non déterminé

5. Appliquer sur des variétés de maïs sucré tolérantes au glyphosate (Roundup Ready^{md} 2) seulement.

* Autres formulations disponibles.

Le Tableau 2 présente les principales mauvaises herbes mentionnées sur les étiquettes. Certaines mauvaises herbes ont été regroupées; il est très important de consulter l'étiquette pour connaître les espèces spécifiques. Ce tableau n'est pas exhaustif. Il inclut les principaux herbicides homologués dans la culture du maïs sucré. Les mélanges sont ceux présents sur les étiquettes.

Tableau 2 : Principales mauvaises herbes mentionnées sur les étiquettes

Nom commercial des herbicides et stades d'application (stade du maïs)	Graminées annuelles									Dicotylédones										Vivaces	
	Échinochloa pied-de-coq	Digitaire astringente	Digitaire sanguine	Panic d'automne	Sétaire géante	Sétaire verte	Sétaire glauque	Panic capillaire	Folle avoine	Pourpier potager	Renouée liseron	Spargoute des champs	Renouée persicaire	Chénopode blanc	Moutardes, sissymbres, vélaris	Morelle noire de l'est	Amarante à racine rouge	Petite herbe à poux	Abutilon	Souchet comestible	Chiendent
Présemis incorporé																					
AATREX LIQUID 480 ^{*,2}										S	S		S	S	S		S	S			
AATREX LIQUID 480 + DUAL II MAGNUM	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S		S	S	S	R/S	S	S		S	
DUAL II MAGNUM	S	S	S	S	S	S	S	S								R/S	R			S	
FRONTIER ou FRONTIER MAX	S	S	S	S	S	S	S	S								S	S			S	
FRONTIER MAX + ERAGON ³	S	S	S	S	S	S	S	S			S			S	S	S	S	S	S	S	
FRONTIER MAX PLUS ²	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	
INTEGRITY ^{2,3}	S	S	S	S	S	S	S	S	S		S			S	S	S	S	S	S	S	
INTEGRITY + AATREX LIQUID 480	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	
PRIMEXTRA II MAGNUM	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	S	S	S	S	S		S	
SIMAZINE 480 [*]	S	S	S				S		S	S	S		S	S				S			
Prélevée																					
AATREX LIQUID 480										S	S		S	S	S		S	S			
CALLISTO 480 SC ²														S	S		S	R	S		
CALLISTO 480 SC + DUAL II MAGNUM	S	S	S	S	S	S	S	S						S	S	S	S	R	S		
CALLISTO 480 SC + DUAL II MAGNUM + AATREX LIQUID 480	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S		S	S	S	S	S	S	S		
CALLISTO 480 SC + PRIMEXTRA II MAGNUM	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	S	S	S	S	S	S	R	

Nom commercial des herbicides et stades d'application (stade du maïs)	Graminées annuelles									Dicotylédones									Vivaces		
	Échinochloa pied-de-coq	Digitaire astringente	Digitaire sanguine	Panic d'automne	Sétaire géante	Sétaire verte	Sétaire glauque	Panic capillaire	Folle avoine	Pourpier potager	Renouée liseron	Spargoute des champs	Renouée persicaire	Chénopode blanc	Moutardes, sisymbres, vélaris	Morelle noire de l'est	Amarante à racine rouge	Petite herbe à poux	Abutilon	Souchet comestible	Chiendent
Prélevée (suite)																					
DUAL II MAGNUM	S	S	S	S	S	S	S	S								S	R				
DUAL II MAGNUM + AATREX LIQUID 480	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S		S	S	S	S	S	S			
ERAGON											S			S	S		S	S	S		
FRONTIER MAX + ERAGON	S	S	S	S	S	S	S	S			S			S	S	S	S	S	S		
FRONTIER ou FRONTIER MAX	S	S	S	S	S	S	S	S								S	S				
FRONTIER MAX PLUS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S			
INTEGRITY	S	S	S	S	S	S	S	S			S			S	S		S	S	S		
INTEGRITY + AATREX LIQUID 480	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S		S	S	S		S	S	S		
GRAMOXONE	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
SIMAZINE 480	S	S	S				S		S	S	S		S	S				S		S	S
Postlevée hâtive																					
(ARMEZON ou IMPACT) ^{2,3} + AATREX LIQUID 480	R		R			R	R						S	S	S	S	S	S	R		
BASAGRAN FORTÉ ou BASAGRAN										S		S	S	S	S		R	S	R	R	
DUAL II MAGNUM	S	S	S	S	S	S	S	S								R					
DUAL II MAGNUM + AATREX LIQUID 480	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	S	S	R	S	S			
DYVEL DSP ou TARGET DS											S	S	S	S	S		S	S	S		
(DYVEL DSP ou TARGET DS) + AATREX LIQUID 480									S	S	S	S	S	S	S		S	S	S		
PRIMEXTRA II MAGNUM	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S		S	S	S	S	S	S		R	
ROUNDUP WEATHERMAX ^{*,4}	Les espèces annuelles et la plupart des vivaces seront détruites selon la dose utilisée; consulter l'étiquette.																				
Postlevée																					
2,4-D AMINE 500*											S		S	S	S		S				
AATREX LIQUID 480 + BUCTRIL M*											S		S	S	S		S	S	S		
AATREX LIQUID 480 + huile									S	S	S		S	S	S		S	S			

Nom commercial des herbicides et stades d'application (stade du maïs)	Graminées annuelles									Dicotylédones									Vivaces		
	Échinochloa pied-de-coq	Digitaire astringente	Digitaire sanguine	Panic d'automne	Sétaire géante	Sétaire verte	Sétaire glauque	Panic capillaire	Folle avoine	Pourpier potager	Renouée liseron	Spargoute des champs	Renouée persicaire	Chénopode blanc	Moutardes, sisymbres, vélars	Morelle noire de l'est	Amarante à racine rouge	Petite herbe à poux	Abutilon	Souchet comestible	Chiendent
AATREX LIQUID 480 + PARDNER *									S	S	S		S	S	S		S	S	R		
ACCENT 75 DF ^{2,3}	S			S		S	R/S	S													S
(ARMEZON ou IMPACT) + AATREX LIQUID 480	R		R			R	R						S	S	S	S	S	S	R		
BASAGRAN FORTÉ ou BASAGRAN										S		S	S	S	S		R	S	R	R	
BUCTRIL M									S	S	S		S	S	S		S	S	R		
DUAL II MAGNUM + AATREX LIQUID 480	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	S	S	R	S	S			
DYVEL DSP ou TARGET DS											S	S	S	S	S		S	S	S		
LADDOK										S		S	S	S			S	S	S	S	
MCPA AMINE 500 *														S	S			S			
PARDNER *											S		S	S	R		R	S	R		
ROUNDUP WEATHERMAX ⁴	Les espèces annuelles et la plupart des vivaces seront détruites selon la dose utilisée; consulter l'étiquette.																				

S = suppression (contrôle des mauvaises herbes)

R = répression (contrôle partiel des mauvaises herbes)

* Il existe d'autres formulations pour ces matières actives. Voir l'étiquette du produit spécifique pour les utilisations et les doses.

2. Restrictions de rotation. Voir le tableau 3 et les étiquettes.

3. La tolérance à ces herbicides peut varier selon les variétés de maïs sucré utilisées. La tolérance de toutes les variétés n'ayant pas été testée, la première utilisation de ces produits sur une nouvelle variété devrait se limiter à une petite surface afin de faire une évaluation (absence de phytotoxicité). Les étiquettes de certains herbicides (ex. : ACCENT 75 DF) mentionnent des variétés tolérantes.

4. Appliquer sur des variétés de maïs sucré tolérantes au glyphosate (**Roundup Ready^{md} 2**) seulement.

Le Tableau 3 présente les intervalles mentionnés sur les étiquettes pour les cultures de rotation. Ces intervalles indiquent le temps minimum requis avant de mettre en place différentes cultures de rotation. L'intervalle minimal est la période comprise entre la dernière pulvérisation d'un herbicide et la date prévue du semis ou de la plantation de la culture subséquente. Pour les cultures absentes du tableau, il est recommandé de faire des essais en plein champ (bioessai) (sur de petites surfaces) afin de vérifier si des résidus d'herbicide endommageront la culture. Il est important de noter que ce tableau ne présente pas les cultures de rattrapage mentionnées sur les étiquettes. Les cultures de rattrapage sont les cultures qui peuvent être semées au cours de la même saison, dans le cas d'un échec de la culture initiale. En cas de doute, évitez d'implanter la culture ou consulter votre agronome.

Tableau 3 : Intervalles pour les cultures subséquentes (ou de rotation)

Nom commercial	3 à 4 mois	10 mois	11 mois	22 mois	Aucune restriction pour la saison suivante	Aucune restriction
ACCENT 75 DF	Blé d'automne (4 mois)	Orge de printemps, canola, soya, haricot blanc, trèfle rouge, sorgho, maïs de grande culture et luzerne				
ARMEZON et IMPACT	Blé d'automne (4 mois)				Blé de printemps, maïs de grande culture, petit haricot rond blanc, soya, luzerne et pois	
AATREX LIQUID 480 et autres herbicides contenant de l'atrazine	Aucune restriction l'année suivante, sauf pour le tabac et la betterave à sucre. Lorsque des périodes de temps sec surviennent au cours de l'année du traitement, il peut y avoir des dommages dans les cultures qui suivent comme le haricot blanc, les oignons, les pois, les tomates et les rutabagas. Le dommage survient la plupart du temps lorsque les plantules sont soumises à des périodes de stress tel qu'un climat anormalement chaud et sec.					
CALLISTO 480 SC	Blé d'automne (3 mois)	Blé de printemps, maïs de grande culture (grain ou ensilage), maïs de semence et maïs sucré	Luzerne, pomme de terre, soya, tomate transplantée et haricot blanc			
ERAGON					Orge, graine de l'alpiste des canaries, canola, pois chiche, maïs (de grande culture et sucré), haricot sec, lin, lentille, moutarde, avoine, pois sec de grande culture, soya et blé (de printemps, d'automne, durum)	
INTEGRITY – 0,37 L/ha	Céréales autres que le maïs (100 jours)		Toutes cultures autres			Maïs de grande culture et maïs sucré
INTEGRITY – 0,73 L/ha				Poivron et oignon		
INTEGRITY – 1,1 L/ha				Poivron, oignon et betterave à sucre		