



HERBICIDES HOMOLOGUÉS DANS LA CULTURE DU MAÏS SUCRÉ EN 2016

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 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 petites. Privilégiez des conditions climatiques qui favorisent le dessèchement rapide des plantules de mauvaises herbes (température chaude et humidité faible). Pour plus d'information, référez-vous au bulletin d'information « [Alternatives au désherbage chimique dans le maïs sucré : Le désherbage mécanique et le pyrodésherbage](#) ».
- 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. 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. Appliquez les doses inscrites sur l'étiquette. Le respect des conditions d'utilisation et des mises en garde 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 mises en place dans la rotation pour éviter des problèmes de phytotoxicité et diminuer les risques de développement de la résistance des mauvaises herbes. 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 traitements herbicides, assurez-vous d'avoir un pulvérisateur bien réglé et en bon état. Utilisez toujours de l'eau propre.
- Il est possible d'appliquer des mélanges en cuve de pesticides, malgré l'absence de ces mélanges sur les étiquettes. Pour tous les détails, consultez la [note](#) de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire et le document connexe [Foire aux questions](#).
- Pour connaître les herbicides homologués dans le maïs sucré, ainsi que tous les détails sur les traitements (ex. : doses), vous pouvez consulter [SAGÉ pesticides](#).

Toujours vous référer aux étiquettes des pesticides pour 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

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

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 N° 1 – Maïs sucré – 19 avril 2016
Version modifiée le 21 avril 2016

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

Notez que différentes formulations de glyphosate (ex. : [ROUNDUP WEATHERMAX](#)), paraquat (ex. : [GRAMOXONE](#)) ou carfentrazone-éthyle (ex. : [AIM EC](#)) peuvent être appliquées en présemis ou en prélevée.

Tableau 1 : Liste des principaux herbicides homologués dans la culture du maïs sucré en 2016

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
2,4-D AMINE 500*	2,4-D	4	231	6	12	SO ³			x	x
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 ⁴	ND	24	45				x
AATREX LIQUID 480 + 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	824	263	24	45				x
AATREX LIQUID 480 + BUCTRIL M*	Atrazine + bromoxynil/MCPA (ester)	5 + 6/4	1 020	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	45	x			x
LUMAX EZ	Atrazine/s-métolachlore/mésotrione	5/15/27	530	148	12	50		x		
LADDOK	Atrazine/bentazone	5/6	511	189	12	45				x
BASAGRAN FORTÉ ou BASAGRAN	Bentazone	6	226	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 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
PERMIT	Halosulfuron	2	ND	28	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	12	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 DF	Nicosulfuron	2	11	12	12	40				X
ERAGON ou ERAGON LQ	Saflufenacil	14	25	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	45			X	X

1. Lorsque plusieurs produits ou formulations commerciales sont disponibles pour une matière active, les IRE (indices de risque pour l'environnement) et IRS (indices de risque pour la santé) 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 inscrites 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	Pourpier potager	Renouée liseron	Spargoute des champs	Renouée persicaire	Chénopode blanc	Moutardes, sisymbres, vélaris ⁵	Morelle noire de l'est	Amarante à racine rouge	Petite herbe à poux	Abutilon	Souchet comestible	Chiendent
Présemis incorporé																				
AATREX LIQUID 480 ^{*2,6}	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑	☑				
AATREX LIQUID 480 + DUAL II MAGNUM	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	R/S ¹	☑	☑			☑	
DUAL II MAGNUM	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑						R/S ¹	R				☑	
FRONTIER MAX	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑						☑	☑				☑	
FRONTIER MAX + (ERAGON ou ERAGON LQ) ³	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑			☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
FRONTIER MAX PLUS ^{2,6}	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
INTEGRITY ^{2,3}	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑			☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
INTEGRITY + AATREX LIQUID 480	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
PRIMEXTRA II MAGNUM ⁶	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑	
SIMAZINE 480 ^{*6}	☑	☑	☑				☑		☑	☑		☑	☑				☑			
Prélevée																				
AATREX LIQUID 480									☑	☑		☑	☑	☑		☑	☑			
CALLISTO 480 SC ²													☑	☑		☑	R	☑		
CALLISTO 480 SC + DUAL II MAGNUM	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑					☑	☑	☑	☑	R	☑		
CALLISTO 480 SC + DUAL II MAGNUM + AATREX LIQUID 480	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		
CALLISTO 480 SC + PRIMEXTRA II MAGNUM	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑		☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑		

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	Pourpier potager	Renouée liseron	Spargoute des champs	Renouée persicaire	Chénopode blanc	Moutardes, sisymbres, vélaris ⁵	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 ou ERAGON LQ									S			S	S		S	S	S			
FRONTIER MAX + ERAGON ou ERAGON LQ	S	S	S	S	S	S	S	S	S			S	S	S	S	S	S			
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			
INTEGRITY	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			
GRAMOXONE	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
LUMAX EZ ^{2,3,6}	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			
Postlevée hâtive																				
2,4-D AMINE 500*									S		S	S	S		S	S	S			
(ARMEZON ou IMPACT) ^{2,3} + AATREX LIQUID 480	R		R			R	R				S	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				
PERMIT ^{2,3,6}										S	S	S	S		S	S	S	S		S
TARGET DS									S	S	S	S	S		S	S	S			
TARGET DS + AATREX LIQUID 480								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			
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	S				
AATREX LIQUID 480 + BUCTRIL M*									S		S	S	S		S	S	S			
AATREX LIQUID 480 + huile								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	Pourpier potager	Renouée liseron	Spargoute des champs	Renouée persicaire	Chénopode blanc	Moutardes, sisymbres, vélars ⁵	Morelle noire de l'est	Amarante à racine rouge	Petite herbe à poux	Abutilon	Souchet comestible	Chiendent
Postelevée (suite)																				
AATREX LIQUID 480 + PARDNER*				S		S			S	S		S	S	S		S	S	R		
ACCENT 75 DF ^{2,3}	S			S		S	R/S ⁸	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	S	
BUCTRIL M										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	R	S	S			
TARGET DS										S	S	S	S	S		S	S	S		
LADDOK ⁶									S		S	S	S			S	S	S	S	
MCPA AMINE 500*													S	S			S			
PARDNER*										S		S	S	R		R	S	R		
PERMIT ^{2,3,6}											S	S		S		S	S	S	S	
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 et PERMIT) mentionnent des variétés tolérantes ou des variétés sensibles.

4. **Appliquer sur des variétés de maïs sucré tolérantes au glyphosate (ROUNDUP READY^{MD} 2) seulement.**

5. Ces mauvaises herbes ont été regroupées. Il est très important de consulter l'étiquette pour connaître les espèces spécifiques.

6. Il existe des espèces de mauvaises herbes résistantes à cet herbicide (ou à une des matières actives présentes dans cet herbicide).

7. Variable selon le stade d'application.

8. L'ajout de nitrate d'ammonium augmente l'efficacité du produit.

9. Variable selon la dose utilisée.

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 (bioessais; 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 remplacement** mentionnées sur les étiquettes. Les cultures de remplacement sont celles 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 consultez votre agronome.

Tableau 3 : Intervalles pour les cultures de rotation

Nom commercial	1 à 2 mois*	3 à 4,5 mois*	Cultures permises la saison suivante*	15 à 18 mois*	22 à 36 mois*
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 (ex. : FRONTIER MAX PLUS)	Aucune restriction, sauf pour 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 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 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		
DUAL II MAGNUM		Céréales d'hiver (4,5 mois)			
FRONTIER MAX		Sol minéral : céréales autres que le maïs (100 jours)	Sol minéral : 11 mois pour les cultures non homologuées sur l'étiquette Sol organique : 11 mois pour la carotte, le céleri (transplanté) et l'oignon		
LUMAX EZ		Blé d'automne (4,5 mois)	Blé de printemps, soya, haricot blanc, luzerne		
ERAGON ou ERAGON LQ			Orge (de printemps, d'automne, de brasserie), graine de l'alpiste des canaries, canola, pois chiche,		

Nom commercial	1 à 2 mois*	3 à 4,5 mois*	Cultures permises la saison suivante*	15 à 18 mois*	22 à 36 mois*
			maïs (de grande culture et sucré), haricot sec, lin, lentille, moutarde, avoine, pois sec de grande culture, soya, triticales, blé (d'automne, de printemps, durum)		
PERMIT	Maïs de grande culture, maïs de semence, céréales de printemps (orge, blé, avoine) et d'automne (orge, blé, seigle), millet commun, sorgho, graminées fourragères	Maïs sucré, maïs à éclater	Tomate, concombre, melon, pomme de terre, soya, légumineuses fourragères (luzerne, trèfles), pois (à écosser, de grande culture), citrouille, courge, poivron, aubergine, radis, haricot (sec, mange-tout)	Chou, carotte, canola, menthe, brocoli, chou cavalier, oignon, poireau, chou-fleur, laitue, tournesol	Épinards, fraise**, betterave potagère**, betterave à sucre**
INTEGRITY – 0,37 L/ha		Céréales autres que le maïs	Maïs de grande culture, maïs sucré, toutes autres cultures		Poivron et oignon
INTEGRITY – 0,73 L/ha					
INTEGRITY – 1,1 L/ha					
					Poivron, oignon et betterave à sucre

* Consulter l'étiquette du produit pour plus de précision sur le nombre de mois ou de jours.

** 36 mois (3 ans)