



DÉSHERBAGE DES POMMES DE TERRE

En production de pomme de terre, le contrôle des mauvaises herbes est un élément important pour la réussite de la culture. Dans une approche de lutte intégrée, le désherbage se base sur une stratégie d'intervention utilisant divers moyens de lutte et de prévention. Les herbicides seront donc utilisés avec d'autres mesures permettant la réduction des populations de mauvaises herbes (dépistage, rotation, engrais verts, fertilisation équilibrée, herbicides en bandes, etc.) ainsi qu'en combinaison avec des moyens mécaniques (sarcléur, butteur, etc.).

Les différents éléments à tenir compte afin d'assurer la réussite du désherbage sont :

- La tenue d'un registre sur les antécédents cultureux et les problèmes spécifiques rencontrés.
- La connaissance des espèces à éliminer.
- L'efficacité des moyens utilisés et leurs conditions de succès
- L'inspection régulière des champs au cours de la saison.
- La prévision des cultures qui suivront les années suivantes.

Les techniques mécaniques et culturales doivent s'effectuer au moment où les mauvaises herbes sont petites et lorsque les conditions climatiques favorisent leur dessèchement. Pour les herbicides, il faut se rappeler que les interventions contre les mauvaises herbes à feuilles larges se font majoritairement en prélevée de la culture. Pour leur part, les graminées peuvent être réprimées à différents stades (préplantation, prélevée et postlevée) de la culture. Il est important de respecter le stade de développement de la mauvaise herbe (nombre de feuilles) et le délai avant la récolte. **L'ANNEXE I** présente la liste des principaux herbicides homologués en production de pomme de terre. Les indices de risque pour la santé (IRS) et l'environnement (IRE) sont indiqués. Plus le chiffre est élevé, plus les risques liés à l'utilisation de ces pesticides sont grands.

Il est nécessaire de lire attentivement les étiquettes des pesticides utilisés. Elles renferment les conditions d'utilisation à respecter pour optimiser l'efficacité des traitements. Cette information peut éviter des dommages possibles aux pommes de terre ou aux cultures en rotation l'année suivante. L'étiquette fournit également des renseignements sur les mesures de sécurité, les zones tampons à respecter, les délais de réentrée au champ et les délais avant récolte.

Pour plus d'information sur la lutte intégrée contre les mauvaises herbes et les techniques permettant une réduction des herbicides dans la production de pomme de terre, vous pouvez consulter le guide « Réduction des herbicides en production de pomme de terre » à l'adresse suivante : http://www.agrireseau.qc.ca/references/6/Strat_phyto/slv09-055.pdf.

Réglage du pulvérisateur

L'efficacité du pesticide et du traitement est directement dépendante de la qualité de la pulvérisation. Le réglage du pulvérisateur est de première importance pour s'assurer d'une pulvérisation efficace. Votre pulvérisateur devrait être vérifié à chaque année en début de saison et, au besoin, vous pouvez demander l'aide d'une personne-ressource. La liste des personnes accréditées dans le cadre du projet Action Réglage 2011, pour offrir le service de réglage des pulvérisateurs, est disponible à l'adresse suivante : <http://www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/Action-reglage.pdf>. Pour s'assurer de l'efficacité maximale des produits, il importe également d'utiliser une eau propre, exempte de matières en suspension.

Application d'herbicides en bandes

L'application d'herbicides en bandes est aussi une technique qui permet de réduire l'utilisation des pesticides. En production de pomme de terre, cette technique peut réduire de plus de 60 % la quantité d'herbicides utilisés au champ. Combiné au sarclage et au buttage, un rendement équivalent à celui observé en production conventionnelle peut être obtenu. L'application d'herbicides en bandes peut être effectuée à la plantation (système de pulvérisation installé sur le planteur), en prélevée ou en postlevée (installé sur le sarcler). Pour plus d'information sur cette technique, veuillez vous référer à la publication produite dans le cadre du Programme Prime-Vert du MAPAQ. Ce document est disponible en version électronique à l'adresse suivante : <http://www.agrireseau.qc.ca/pdt/documents/PDT-herb-bandes-VF.pdf>. Une démonstration de cette technique sera présentée le 21 juillet 2010 à OKA dans le cadre de la journée Phytoprotection organisée par la commission de Phytoprotection du CRAAQ (<http://www.craaq.qc.ca/Calendrier/1148?d=2011-7>). D'autres projets d'essais et de démonstration seront aussi réalisés dans différentes régions du Québec.

La résistance aux herbicides

Au Québec, le développement de la résistance aux herbicides chez les mauvaises herbes date du début des années 1970. À ce jour, nous retrouvons six espèces de mauvaises herbes qui ont développé de la résistance à 3 groupes d'herbicides différents.

- Groupe 5 (inhibiteurs de la photosynthèse ex : SENCOR) : moutarde des oiseaux, moutarde des champs, chénopode blanc, amarante à racine rouge et petite herbe à poux.
- Groupe 7 (inhibiteurs de la photosynthèse ex : LOROX) : herbe à poux.
- Groupe 2 (inhibiteurs de l'acétolactate synthase ex : PRISM) : herbe à poux, amarante à racine rouge, chénopode blanc et morelle noire de l'est.

En Ontario, au cours des deux dernières années, de la grande herbe à poux et de la vergerette du Canada ont développé de la résistance au glyphosate. Aucun cas de mauvaises herbes résistantes au glyphosate n'a été détecté au Québec à ce jour, d'où l'importance de faire une bonne gestion des herbicides et de la lutte aux mauvaises herbes.

Les techniques suivantes permettent de réduire le risque de développement de la résistance et devrait être utilisées de façon régulière :

- Évitez l'usage répété des mêmes produits.
- Alternez les groupes d'herbicides.
- Faire des mélanges avec des herbicides de groupes différents.
- Utilisez d'autres techniques de désherbage dans la mesure du possible.
- Faire des rotations de cultures.



Des conditions inadéquates lors de l'application des herbicides peuvent aussi nuire ou réduire l'efficacité des produits. Parmi celles-ci, nous pouvons noter :

- Une application à un stade trop avancé ou à une mauvaise dose,
- Des conditions climatiques difficiles,
- Un produit non efficace sur l'espèce ciblée, etc.

Pour diagnostiquer des plantes résistantes, il importe de dépister ses champs. Évaluez l'efficacité des traitements, notez les plages de mauvaises herbes et tenez un registre. Lorsque la résistance est connue, évitez la contamination d'un champ à l'autre. Assurez-vous de faire la rotation des groupes d'herbicides et d'évaluer l'efficacité du ou des traitements. Une fois la résistance acquise chez une plante, elle est transmise à toute sa descendance.

La classification par groupe s'avère très utile pour gérer la résistance. Elle est basée sur le mode d'action des herbicides, c'est-à-dire le site où le mécanisme de la plante est dérégulé. Le groupe est toujours mentionné sur l'étiquette du produit. N'hésitez pas à discuter de la rotation des groupes d'herbicides et des risques de développement de la résistance avec votre conseiller.

Texte rédigé par :

Laure Boulet, agronome, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent, MAPAQ

Collaboration :

Danielle Bernier, agronome, malherbologiste; Direction de la Phytoprotection, MAPAQ

Collaboration pour la révision des tableaux :

Serge Bouchard, technologue, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DE LA POMME DE TERRE
Laure Boulet, agronome - Avertisseure
351, boulevard de l'Hôtel-de-Ville Ouest, Rivière-du-Loup (Québec) G5R 5H2
Téléphone : 418 862-6341, poste 225 - Télécopieur : 418 682-1684
Courriel : laure.boulet@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 04 – pomme de terre – 19 mai 2011



Principaux herbicides homologués en production de pommes de terre

Matières actives	Produits commerciaux	Groupe chimique	IRS	IRE	Délai avant récolte (jours)	Annuelles à feuilles larges							Graminées annuelles						Vivaces	
						Amarante	Chénopode blanc	Moutarde des champs	Ortie royale	Herbe à poux	Renouées	Spargoute de champs	Digitaires	Échinochloa pied-de-coq	Folle avoine	Panic capillaire	Panic d'automne	Panic millet	Sétaires	chiendent
Préplantation incorporé																				
EPTC *	EPTAM 8-E	8	194	144	S/O ⁽¹⁾	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	
S-métolachlore	DUAL II MAGNUM	15	281	64	ND ⁽²⁾	•							•	•		•	•		•	•
EPTC + métribuzine*	EPTAM 8-E + métribuzine 480	8 + 5	253	300	60	•	•	•		•	•	•		•	•		•			
Métribuzine*+ S-métolachlore	Métribuzine 480 + DUAL II MAGNUM	5 + 15	369	246	60	•	•	•		•	•		•			•				•
Prélevée																				
Linuron *	LOROX L	7	1009	77	ND	•	•			•	•	•	•	•		•				
Linuron *+ S-métolachlore	LOROX L + DUAL II MAGNUM	7 + 15	1037	103	ND	•	•			•	•	•	•	•		•				
Glufosinate d'ammonium	IGNITE SN	10	77	1	ND	Suppression des graminées annuelles et des mauvaises herbes à feuilles larges														
Glufosinate d'ammonium + métribuzine*	IGNITE 15 SN + SENCOR 500	10 + 5	136	157	60	Suppression des graminées annuelles et des mauvaises herbes à feuilles larges														
Glyphosate	Plusieurs formulations disponibles	9	(3)	(3)	ND	Plusieurs espèces seront détruites, consulter l'étiquette.												•		
Métribuzine *	SENCOR 75 DF	5	44	182	60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Métribuzine*+ linuron *	SENCOR 75 DF + LOROX L	5 + 7	785	195	60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Métribuzine * + paraquat	SENCOR 75 DF + GRAMOXONE	5 + 22	126	228	60	Les parties aériennes de toutes ces plantes seront détruites, consulter l'étiquette.														
Métribuzine *+ S-métolachlore	SENCOR 75 DF + DUAL II MAGNUM	5 + 15	325	246	60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Métribuzine * + S-métolachlore + linuron *	SENCOR 75 DF + DUAL II MAGNUM + LOROX L	5 + 15 + 7	1066	284	60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
S-métolachlore	DUAL II MAGNUM	15	281	64	ND								•	•	•			•	•	
Flumioxazine	CHÂTEAU WDG	14	19	9	ND	•	•			•										
Paraquat	GRAMOXONE	22	146	90	ND	Les parties aériennes de toutes ces plantes seront détruites, consulter l'étiquette														



Principaux herbicides homologués en production de pommes de terre

Matières actives	Produits commerciaux	Groupe chimique	IRS	IRE	Délai avant récolte (jours)	Annuelles à feuilles larges							Graminées annuelles						Vivaces	
						Amarantes	Chénopode blanc	Moutarde des champs	Ortie royale	Herbe à poux	Renouées	Spargoutte de champs	Digitaires	Echinochloa pied-de-cog	Folle avoine	Panic capillaire	Panic d'automne	Panic millet	Sétaires	Chiendent
Postlevée hâtive																				
Métribuzine *	SENCOR 75 DF	5	44	182	60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Métribuzine* + fluazifop-p-butyl	SENCOR 75 DF + VENTURE L	5 + 1	97	104	90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Paraquat	GRAMOXONE	22	97	72	ND	Les parties aériennes de toutes ces plantes seront détruites, consulter l'étiquette														
Postlevée																				
Carfentrazone-éthyle	AIM EC ⁽⁴⁾	14	5	1	7	•	•				•	•								
Rimsulfuron	PRISM	2	3	20	30	•	•						•		•	•				•
Diclofob-méthyl	HOE-GRASS 284	1	480	9	60								•	•	•	•			•	
Cléthodime *	SELECT, CENTURION, ARROW	1	18	4	60								•	•		•	•			
Fénoxaprop-p-éthyl	EXCEL SUPER	1	252	4	35								•	•		•	•	•		•
Fluazifop-p-butyl	VENTURE L	1	68	9	90								•	•		•	•	•	•	•
Séthoxydime	POAST ULTRA	1	24	1	80								•	•	•	•	•	•	•	•

- (1) S/O : sans objet. Ce n'est pas parce que les données ne sont pas disponibles mais bien parce le temps entre le moment de l'application et la récolte est suffisamment long pour respecter les limites de résidus permises dans les aliments.
- (2) Données non disponibles.
- (3) L'IRE et l'IRS changent en fonction des différentes formulations de glyphosate. L'IRE varie de 21 à 169 et l'IRS de 29 à 118 selon la formulation.
- * D'autres formulations commerciales sont disponibles.
- (4) Appliquer dans les entre-rangs à l'aide de cônes protecteurs.



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 invités à consulter SAgE pesticides (www.sagepesticides.qc.ca)

Veuillez 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. Ce tableau a été produit à partir de données de SAgE pesticides

