

# Le **RAP**

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée  
des ennemis des cultures

## BULLETIN D'INFORMATION | FRAISE

N° 3, 18 octobre 2018

### APPLICATIONS AUTOMNALES D'HERBICIDES DANS LES FRAISIÈRES

Des traitements herbicides sont recommandés en automne pour assurer une répression efficace des mauvaises herbes la saison prochaine. L'automne demeure souvent l'unique fenêtre pour appliquer certains herbicides. Dépistez et identifiez correctement les mauvaises herbes à réprimer. Les herbicides sont des produits efficaces s'ils sont bien utilisés. Certains cultivars de fraisiers sont plus sensibles que d'autres aux herbicides (phytotoxicité). La vigueur et le rendement des plants peuvent être diminués si vous ne respectez pas les recommandations du fabricant. Assurez-vous également de faire le bon choix de produit herbicide.

#### Fraisières en rangs nattés

##### Faire le bon choix

Le SINBAR (terbacil) et le DEVRINOL 50DF (napropamide) sont généralement appliqués dans les fraisières, juste avant le paillage à l'automne. D'autres herbicides comme le GOAL 2XL (oxyfluorène), le CHATEAU WDG (flumioxazine), l'AUTHORITY 480 (sulfentrazone) et le REFLEX (fomésafène) peuvent également être considérés selon les mauvaises herbes à traiter. Quel que soit votre choix, l'objectif est de prévenir la levée des mauvaises herbes au printemps suivant. Il faut donc appliquer les herbicides de façon à maximiser leur efficacité tout en minimisant le risque de phytotoxicité sur les fraisiers.

#### Nouvelles plantations et plantations établies

##### **SINBAR WP ou SINBAR WDG (terbacil) groupe 5; IRE 85; IRS 56 ou 28 selon la formulation du produit**

Le SINBAR WP est un herbicide en poudre mouillable, tandis que le SINBAR WDG est un herbicide granulé dispersable dans l'eau. Il est efficace contre plusieurs mauvaises herbes à feuilles larges et graminées annuelles en prélevée (stellaire moyenne, moutarde, tabouret des champs, laiteron potager, chénopode, amarante, herbe à poux, pied-de-coq, pâturin, digitale, sétaire, etc.). Voir l'étiquette pour la liste complète. L'efficacité et la durée d'efficacité de ce produit sont liées à la dose utilisée. Si vous employez la plus forte dose homologuée sur l'étiquette, le contrôle sera meilleur. Cependant, les risques de phytotoxicité peuvent être accrus selon la variété de fraisiers. Voici des conseils d'utilisation pour l'application de ces herbicides :

- Appliquer tard à l'automne, juste avant le paillage.
- Appliquer sur un sol non gelé : le produit doit être légèrement incorporé dans la zone du sol où se fait la germination des mauvaises herbes (0 à 10 cm de profondeur).
- Le risque de lessivage du SINBAR est élevé (voir l'[annexe 1](#)) : il faut éviter de l'appliquer avant une forte pluie.
- Incorporation réalisée par une faible pluie ou par un travail superficiel du sol si possible. En pratique, il est préférable de faire l'application du produit **pendant ou juste avant une faible pluie**, car le risque de phytotoxicité est réduit si le produit est délavé du feuillage des fraisiers.

- Utiliser les plus faibles doses homologuées et éviter de les appliquer avant une pluie importante, car certains cultivars sont assez sensibles au SINBAR, 'Annapolis', 'Bounty', 'Cavendish', 'Glooscap', 'Honeoye', 'Kent', 'Micmac', 'Mira', 'Veestar' et 'Wendy' étant parmi les plus sensibles.
- Les risques de dommages sont plus importants dans les sols légers ou pauvres en matière organique.
- La dose à appliquer varie en fonction de la texture du sol, du contenu en matière organique, des conditions météorologiques et des cultivars.
- Ne pas appliquer sur des sols graveleux ou contenant moins de 1 % de matière organique.
- Déconseillé sur les sols sablonneux.
- Si la dose automnale dépasse 700 g/hectare (ha), il faut éviter de réappliquer le produit au printemps suivant.
- Dans les régions où les cultures subissent périodiquement des dommages hivernaux, l'étiquette recommande de réduire le taux d'application à une dose ne dépassant pas 550 à 700 g/ha (voir l'étiquette).
- Ne pas faire plus de 3 applications par saison et ne pas dépasser 1,25 kg/ha au total.
- Ne pas appliquer sur des plants gelés, faibles ou malades, quel que soit le cultivar, pour éviter des dommages ou des symptômes de phytotoxicité sur les plants.
- Faire en sorte que les bandes de pulvérisation ne se chevauchent pas.
- Cet herbicide a été détecté dans les puits en milieu agricole ([Portrait de la présence de pesticides dans l'eau souterraine près des secteurs maraîchers, vergers, vignes et petits fruits](#)).
- Protéger les divers habitats de la faune tels que les ceintures de protection, les marécages, les marais, les bords de marais asséchés ou les terres boisées contre les pulvérisations excessives ou les dérives. Laisser une zone tampon de 20 mètres entre la dernière bande traitée et le bord de ces habitats.

### Faut-il privilégier les applications d'automne ou de printemps?

Le SINBAR peut être appliqué à l'automne, juste avant le paillage. Il peut également être appliqué le printemps suivant, immédiatement après l'enlèvement de la paille pour **compléter** ou **remplacer** le traitement de fin d'automne. Au Québec, la majorité des producteurs préfèrent les applications automnales. Cependant, certains choisissent de l'appliquer au printemps, alors que d'autres vont fractionner la dose de sorte qu'une partie est appliquée à l'automne et le reste, au printemps suivant. Nous ne disposons malheureusement pas d'essais comparatifs afin de dire quelle est la meilleure pratique. Cependant, voici quelques éléments de décision :

- Autant l'application d'automne que celle du printemps visent à prévenir la levée des mauvaises herbes du printemps jusqu'à la cueillette.
- L'efficacité de l'herbicide dépend de son placement près des graines de mauvaises herbes, d'où l'importance d'une incorporation (pluie ou travail superficiels) avant la levée de ces dernières.
- Si le dépaillage tarde au printemps, certaines mauvaises herbes peuvent avoir commencé à germer et seront moins bien contrôlées par le SINBAR.
- Les applications de printemps juste après l'enlèvement de la paille sont davantage susceptibles de causer de la phytotoxicité aux fraisières, surtout si de jeunes feuilles ont commencé leur croissance. Les jeunes feuilles en croissance sont généralement très sensibles au SINBAR (brûlure par contact).
- Au printemps, le temps manque et les travaux de plantation sont généralement prioritaires. L'application du SINBAR à l'automne permet donc d'économiser du temps au printemps.
- Les applications d'automne sont souvent faites dans de meilleures conditions de portance du sol. Sous les conditions printanières, juste après l'enlèvement de la paille, il est souvent plus risqué de faire des roulières et de la compaction au passage du tracteur et du pulvérisateur.
- L'application d'automne sera sujette au lessivage par les pluies qui risquent de survenir après le traitement, et possiblement par les eaux de fonte des neiges au printemps suivant.

### DEVRIOL 50 DF (napropamide) groupe 15; IRE 240; IRS 24

Le DEVRIOL 50 DF est un herbicide sélectif en granulés dispersibles. Le DEVRIOL 50 DF est homologué contre certaines graminées annuelles (pâture, sétaire, pied-de-coq, digitale sanguine et folle avoine) et contre quelques annuelles à feuilles larges (sénéçon vulgaire, stellaire moyenne, pourpier potager, chénopode, amarante à racine rouge, renouée des oiseaux, laitron, matricaire odorante, etc.).

- Le DEVRIOL 50 DF ne supprime pas les mauvaises herbes déjà établies, il agit sur les mauvaises herbes en germination.
- Appliquer à l'automne sur un sol exempt de mauvaises herbes et de débris : cette application aura une efficacité sur la levée des mauvaises herbes au printemps suivant.
- Appliquer sur un sol non gelé, car le produit doit être incorporé au sol dans la zone de germination des mauvaises herbes (0 à 10 cm de profondeur).

- Des précipitations d'au moins 15 mm sont nécessaires dans les 7 jours suivant l'application du produit pour assurer sa bonne incorporation au sol. S'il ne pleut pas, incorporer peu profondément (2,5 à 5 cm) l'herbicide ou irriguer pour mouiller le sol jusqu'à 5 à 10 cm de profondeur. Le risque de lessivage du DEVRINOL 50 DF est faible (voir l'[annexe 1](#)).
- Le DEVRINOL 50 DF est particulièrement recommandé lorsque les champs sont infestés de séneçon vulgaire.
- Déconseillé dans les sols ayant plus de 10 % de matière organique.
- Maximum d'une application par année.

### **GOAL 2XL (oxyfluorène) groupe 14; IRE 121; IRS 52**

Le GOAL 2XL est un herbicide sous forme de concentré émulsifiable homologué dans les fraises pour le contrôle des mauvaises herbes à feuilles larges, notamment la pensée sauvage et l'oxalide.

- Le fraisier est sensible au GOAL 2XL. Appliquer sur des **PLANTS DORMANTS** seulement, juste avant le paillage. À la suite d'une application de GOAL 2XL, le vieux feuillage des plants peut brunir.
- Les cultivars hâtifs 'Veestar' et 'Annapolis' sont plus sensibles au GOAL 2XL; une baisse de rendement et un retard de croissance ont été rapportés.
- Un programme complémentaire avec le DEVRINOL et/ou le SINBAR doit être maintenu pour un contrôle plus complet des mauvaises herbes.
- Ne pas appliquer sur des sols sablonneux.
- Le risque de lessivage du GOAL 2XL est très faible (voir l'[annexe 1](#)).
- Maximum d'une application par année.
- Respecter le délai avant la récolte qui est de 150 jours.

### **CHATEAU WDG (flumioxazine) groupe 14; IRE 24; IRS 17**

Le CHATEAU WDG est un herbicide granulé dispersable dans l'eau. Il contrôle la germination et les jeunes plantules de mauvaises herbes. Il peut également contrôler des plantes plus développées. Utiliser de préférence dans des champs infestés par la pensée sauvage ou dans ceux où le DEVRINOL ne permet pas un bon contrôle du séneçon vulgaire.

- Appliquer sur des **PLANTS DORMANTS** seulement, car le risque de dommages au fraisier est élevé. L'usage de cet herbicide dans des champs en année d'implantation est plus à risque, car les plants filles des nouvelles plantations prennent plus de temps avant d'entrer en dormance.
- Éviter d'appliquer au printemps, après le dépaillage, même si les plants paraissent dormants.
- Appliquer sur des plants qui, en cours de saison, étaient en bonne santé et bien développés.
- Ne pas appliquer sur des sols à texture fine. Utiliser sur des sols de texture allant de grossière à moyenne et renfermant moins de 5 % de matière organique. Les risques de phytotoxicité sont plus élevés si le produit est utilisé sur des sols lourds.
- Le risque de lessivage du CHATEAU WDG est très faible (voir l'[annexe 1](#)).
- Ne pas appliquer via le système d'irrigation.
- Appliquer sur un sol propre et éviter de sarcler ou de remuer le sol après l'application, car l'herbicide perdra de son efficacité.
- Ne pas appliquer par temps chaud. Éviter d'employer GOAL 2XL, SINBAR ou DEVRINOL 50 DF si vous utilisez du CHATEAU WDG, car vous augmenteriez le risque de phytotoxicité.
- Traiter à une température qui empêche la bouillie de geler lors de l'application, dans un volume d'eau variant entre 400 et 500 l/ha.
- Retarder la date d'application de ce produit jusqu'en novembre (idéalement après le 10 novembre) s'il n'y a pas de précipitations de neige prévues ou juste avant le paillage.
- Ne pas appliquer sur la neige ou un sol gelé.
- Éviter de traiter juste avant une forte pluie, car il y a des risques de ruissellement du produit vers les baissières ou d'autres zones sensibles, ce qui pourrait affecter les plants de fraises et les rendre plus sensibles au gel. L'herbicide sera activé par une pluie ou une irrigation (5 mm).
- Éviter de traiter les cultivars hâtifs comme 'Annapolis', 'Veestar' et 'Wendy', car un retard de maturité de quelques jours et une baisse de rendement pourront être observés l'année suivante.
- Si vous n'avez jamais utilisé l'herbicide CHATEAU WDG, commencer en traitant de petites surfaces la 1<sup>re</sup> année, car les données de phytotoxicité demeurent incomplètes.
- Ne pas appliquer sur les plastiques.

## AUTHORITY 480 et REFLEX

Ces deux herbicides ont nouvellement été homologués pour utilisation sur les **PLANTS DORMANTS**. Comme nous n'avons encore que peu d'expérience avec ces produits, veuillez consulter leur étiquette pour connaître les recommandations d'utilisation.

### Évaluer la dormance des plants de fraisiers

Dans la région de Québec, l'entrée en dormance des plants de fraisiers se fait entre le 10 et le 20 novembre environ. Les conseillers expérimentés se basent principalement sur l'apparence du feuillage des plants pour juger de leur dormance. Le feuillage au pourtour du cœur des plants dormants a tendance à « s'évaser » ou à « s'affaisser » et à prendre une coloration rougeâtre à jaunâtre. Un suivi serré est nécessaire en novembre pour bien évaluer cet état et bien planifier les applications d'herbicides qui nécessitent la dormance des plants.

### Remarque

Plusieurs introductions de mauvaises herbes se font par la paille. Il est toujours surprenant de voir de nouvelles espèces se développer dans les champs. Assurez-vous d'utiliser une paille propre exempte le plus possible de graines de céréales et de mauvaises herbes pour éviter de nouvelles infestations. Des techniques comme la stérilisation de la paille à la vapeur permettent une destruction presque complète des graines de mauvaises herbes présentes dans la paille. Consultez le document intitulé [La stérilisation de la paille pleine vapeur sur le changement : un risque calculé](#).

## Périodes d'application des herbicides homologués dans la fraise

### Fraisiers en année d'implantation

	Mai			Juin			Juillet				Août				Septembre				Octobre				Nov.				
	I	C	C	C	C	S	S	S	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	P	
Trifluraline	X																										
DACTHAL 75W	X																										
DUAL II MAGNUM	X	X	X	X	X	X	X	X																			
BETAMIX B EC		X	X	X	X	X	X	X																			
POAST ULTRA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
VENTURE L		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
GRAMOXONE			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
2,4-D AMINE 600				X	X	X	X																				
SINBAR				X	X	X								X	X	X	X									X	
DEVRIKOL 50 DF																										X	
CHATEAU WDG																										X	
GOAL 2XL																										X	
AUTHORITY 480																										X	
REFLEX																										X	

Légende :

<b>I</b>	Implantation	<b>SE</b>	Production et enracinement des stolons
<b>C</b>	Croissance végétative	<b>P</b>	Paillage
<b>S</b>	Production de stolons		



## Fraisiers en année de production de fruits

	Mai				Juin				Juillet				Août				Septembre				Octobre				Nov.	
	DV	DBV	DF	F	DFV	FV	DFR	FR	FR	FR	FR	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P
DACTHAL 75W	X	X													X	X	X	X	X	X						
DUAL II MAGNUM	X	X	X	X																						
DEVRIKOL 50 DF	X																								X	
SINBAR	X											X	X												X	
POAST ULTRA		X	X											X	X	X	X									
VENTURE L		X	X											X	X	X	X									
2,4-D AMINE 600											X	X	X													
LONTREL 360											X	X	X													
GRAMOXONE											X	X	X	X	X	X	X									
AIM EC											X	X	X													
CHATEAU WDG																									X	
GOAL 2XL																									X	
AUTHORITY 480																									X	
REFLEX																									X	

Légende :

<b>DV</b>	Départ de végétation	<b>DFV</b>	Début des fruits verts	<b>R</b>	Rénovation
<b>DBV</b>	Début des boutons verts	<b>FV</b>	Fruits verts	<b>C</b>	Croissance végétative
<b>DF</b>	Début floraison	<b>DFR</b>	Début des fruits rouges	<b>P</b>	Paillage
<b>F</b>	Floraison	<b>FR</b>	Fruits rouges		

Source : Présentation PowerPoint « [Comment tirer le meilleur profit de l'arsenal herbicide disponible pour la production de fraise en rangs nattés](#) » faite par Christian Lacroix et mise à jour par Stéphanie Tellier.

**AVERTISSEMENT** : les informations présentées dans ce document sont partielles. Veuillez toujours vous référer aux étiquettes des fabricants. Les informations qui s'y retrouvent prévalent dans tous les cas. En aucun cas la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des herbicides.

Ce bulletin d'information, mis à jour par Stéphanie Tellier, agronome, M. Sc., est adapté du [bulletin d'information N° 21](#) du 13 octobre 2017. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [l'avertisseuse du réseau Fraise](#) 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.