

# DEVIRINOL<sup>®</sup> 50-DF

Selective Herbicide  
Dry Flowable

COMMERCIAL

For use on certain Pome Fruits, Small Fruits, Stone Fruits, Vegetables, Container-Grown Ornamentals, Field-Grown Nursery Stock, Liner Stock, Forestry Stock and Ground Covers.

**GUARANTEE:**

Napropamide.....50%

**READ THE LABEL AND BOOKLET BEFORE USING**

**KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN**

Warning, contains the allergen sulfites

**WARNING - EYE IRRITANT**

REGISTRATION NO. 25231

PEST CONTROL PRODUCTS ACT

EPA Est. 11773-IA-01

**NOTICE TO USER**

This control product is to be used only in accordance with the directions on the label. It is an offence under the Pest Control Products Act to use this product in a way that is inconsistent with the directions on the label. The user assumes the risk to persons or property that arises from any such use of this product.

**FIRST AID**

**IN CASE OF POISONING:** Contact a physician or a poison control centre **IMMEDIATELY**. Take container, label or product name and Pest Control Product Registration Number with you when seeking medical attention.

**If swallowed:** Call a poison control centre or doctor immediately for treatment advice. Have person sip a glass of water if able to swallow. Do not induce vomiting unless told to do so by a poison control centre or doctor. Do not give anything by mouth to an unconscious person.

**If in eyes:** Hold eye open and rinse slowly and gently with water for 15-20 minutes. Remove contact lenses, if present, after the first 5 minutes, then continue rinsing eye. Call a poison control centre or doctor for treatment advice.

**If on skin or clothing:** Take off contaminated clothing. Rinse skin immediately with plenty of water for 15-20 minutes. Call a poison control centre or doctor for treatment advice.

**If inhaled:** Move person to fresh air. If person is not breathing, call 911 or an ambulance, then give artificial respiration, preferably by mouth-to-mouth, if possible. Call a poison control centre or doctor for treatment advice.

Consult your local POISON CONTROL CENTRE for additional information.

**TOXICOLOGICAL INFORMATION**

DEVIRINOL 50-DF is very low in mammalian toxicity by oral ingestion or dermal uptake. DEVIRINOL 50-DF is a moderate irritant to eyes and a mild skin irritant. DEVIRINOL 50-DF does not cause skin sensitization. Treat symptomatically.

**Net Contents: 1.81 kg**



United Phosphorus, Inc.  
630 Freedom Business Center, Suite 402  
King of Prussia, PA 19406, USA  
1-800-438-6071 • www.upi-usa.com

**PRECAUTIONS**

**KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN**

**MAY BE HARMFUL IF SWALLOWED**

- Avoid contact with skin, eyes and clothing.
- Avoid breathing dust or spray mist.
- Wear rubber gloves, boots and coveralls to minimize exposure during loading, mixing and spraying operations.
- Change clothing and gloves daily and wash thoroughly before reuse.
- Wash hands, face and arms thoroughly after handling and before eating or smoking.
- Routinely shower or bathe after work.
- Keep unprotected persons out of operating area.
- Avoid contamination of food and feed.
- Do not contaminate any body of water, including irrigation water or water used for domestic purposes.
- **DO NOT APPLY BY AIR**
- Wear long pants, a long-sleeved shirt and chemical-resistant gloves during mixing/loading, clean-up and repair activities.
- Do not enter or allow worker entry into treated areas during the restricted-entry interval (REI) of 12 hours.

If this pest control product is to be used on a commodity that may be exported to the U.S. and you require information on acceptable residue levels in U.S., visit CropLife Canada's website at [www.CropLife.ca](http://www.CropLife.ca).

**ENVIRONMENTAL HAZARDS**

- TOXIC to aquatic organisms and non-target terrestrial plants. Observe buffer zones specified under **DIRECTIONS FOR USE**.
- Keep out of lakes, streams and ponds.
- Do not contaminate water by cleaning of equipment or disposal of wastes.
- Do not apply when weather conditions favour drift from areas treated.

**STORAGE**

Do not store near food, feed, seed or fertilizer. Keep container tightly closed when not in use. Store in a cool, dry place.

**DECONTAMINATION AND DISPOSAL:**

For information on disposal of unused, unwanted product, contact the manufacturer or the provincial regulatory agency. Contact the manufacturer and the provincial regulatory agency in case of a spill, and for clean up of spills.

**PRODUCT DECONTAMINATION AND DISPOSAL**

1. Empty bag thoroughly into spray tank.
2. Make the empty bag unsuitable for further use.
3. Dispose of the bag in accordance with provincial requirements.

**IN CASE OF EMERGENCY INVOLVING A MAJOR SPILL, FIRE OR POISONING CALL 1-800-424-9300 (CHEMTREC)**

**DIRECTIONS FOR USE**

**GENERAL USE PRECAUTIONS**

- Read all label directions before using. Apply this product only as specified on the label.
- Use only for recommended purposes and at recommended rates.
- Do not overdose.
- DEVIRINOL 50-DF is recommended for use on mineral soils only. Not recommended for use on soils with over 10% organic matter.
- To avoid injury to crops not specified on the label, do not plant until 12 months after the last DEVIRINOL 50-DF application.
- Do not apply more than once per season.
- Spraying on ground heavily covered with leaves or trash may adversely affect weed control.
- Do not apply to frozen ground.
- It is recommended that this product not be applied in a way that will contact workers or other persons, either directly or through drift. Only handlers wearing personal protective equipment may be in the area during application.

**GENERAL USE INFORMATION**

DEVIRINOL 50-DF is a selective surface-applied or incorporated herbicide for use in certain types of newly planted or established crops. DEVIRINOL 50-DF does not control established weeds. All weed growth and crop stubble in the fields must be thoroughly worked into the soil prior to planting. Spray equipment should be carefully calibrated before use and checked frequently during application to be sure nozzles are operating properly and are delivering a uniform spray pattern. Apply the recommended rate of DEVIRINOL 50-DF in 200 to 900 litres of water per hectare in a low pressure boom-type sprayer.

Field sprayer application: **DO NOT** apply during periods of dead calm. Avoid application of this product when winds are gusty. **DO NOT** apply with spray droplets smaller than the American Society of Agricultural Engineers (ASAE) medium classification. Boom height must be 60 cm or less above the crop or ground.

**DO NOT** apply by air.

**Buffer zones:**

Use of the following spray methods or equipment DO NOT require a buffer zone: hand-held or backpack sprayer and spot treatment.

The buffer zones specified in the table below are required between the point of direct application and the closest downwind edge of sensitive terrestrial habitats (such as grasslands, forested areas, shelter belts, woodlots, hedgerows, riparian areas and shrublands), sensitive freshwater habitats (such as lakes, rivers, sloughs, ponds, prairie potholes, creeks, marshes, streams, reservoirs and wetlands) and estuarine/marine habitats.

Method of Application	Crop	Buffer Zones (metres) Required for the Protection of:		
		Aquatic Habitats of Depths:		Terrestrial habitat
		Less than 1 m	Greater than 1 m	
Field Sprayer*	Fuzzy squash	1	0	10
	Basil, broccoli, Brussels sprouts, cabbage, cauliflower, Chinese broccoli, Chinese mustard cabbage, Chinese radish, Chinese cabbage, garlic, kohlrabi, pepper, pumpkin, rutabaga, squash, strawberry, tobacco and tomato	1	0	15
	Newly planted fruit trees	2	1	25
	Established fruit trees, grapes, caneberries, lowbush and highbush blueberries, asparagus (seedlings and new plantings), and fieldgrown nursery and container stock	2	1	30
	Established asparagus	3	1	40

\* For field sprayer application, buffer zones can be reduced with the use of drift-reducing spray shields. When using a spray boom fitted with a full shield (shroud, curtain) that extends to the crop canopy, the labelled buffer zone can be reduced by 70%. When using a spray boom where individual nozzles are fitted with cone-shaped shields that are no more than 30 cm above the crop canopy, the labelled buffer zone can be reduced by 30%.

When a tank mixture is used, consult the labels of the tank-mix partners and observe the largest (most restrictive) buffer zone of the products involved in the tank mixture.

When mixing DEVRINOL 50-DF, make a slurry and add to a nearly filled spray tank with adequate agitation. This will enhance initial mixing.

Be sure the spray tank, boom and nozzle have been thoroughly flushed with clean water before use. Sufficient jet or mechanical agitation should be provided during the filling operation and during application.

Allow the pump to run several minutes before application to insure proper suspension and mixing. The suspension should not be left in the spray tank for prolonged periods; batches should be mixed and applied the same day.

**NOTE:** All rates are given on a broadcast basis. Reduce rates proportionately for band or strip treatment, using the following formula:

$$\frac{\text{Spray Band Width (cm)}}{\text{Row Width (cm)}} \times \text{Broadcast rate in Kg per hectare} = \text{kg DEVRINOL 50-DF per hectare for band treatment}$$

**WEEDS CONTROLLED**

**WEEDS CONTROLLED BY 9 KG/HA DEVRINOL 50-DF - SURFACE APPLICATION**

**NOTE:** DEVRINOL 50-DF does not control established weeds.

**Annual Grasses:**

- Annual bluegrass (*Poa annua*)
- Barnyard grass (*Echinochloa crusgalli*)
- Foxtail (*Setaria* spp.)

- Large crabgrass (*Digitaria sanguinalis*)
- Sandbur (*Cenchrus* spp.)
- Wild oats (*Avena fatua*)

**Annual Broadleaf Weeds:**

- Chickweed (*Stellaria media*)
  - Small-flowered mallow\* (*Malva parviflora*)
  - Annual sow-thistle (*Sonchus oleraceus*)
  - Groundsel (*Senecio* spp.)
  - Pineapple weed (*Matricaria matricarioides*)
  - Redroot pigweed (*Amaranthus retroflexus*)
  - Prickly lettuce (*Lactuca scariola*)
  - Prostrate knotweed (*Polygonum aviculare*)
  - Purslane (*Portulaca oleracea*)
  - Storks bill (*Erodium cicutarium*)
  - Lamb's quarters (*Chenopodium album*)
- \* From seed

**WEEDS CONTROLLED BY 2.25 TO 4.5 KG/HA DEVRINOL 50-DF PREPLANT INCORPORATED OR POST-TRANSPLANT SURFACE APPLICATION**

**NOTE:** DEVRINOL 50-DF does not control established weeds.

**Annual Grasses:**

- Barnyard grass (*Echinochloa crusgalli*)
- Crabgrass (*Digitaria* spp.)
- Fall panicum (*Panicum dichoto-miflorum*)
- Goosegrass (*Eleusine indica*)

**Annual Broadleaf Weeds:**

- Carpetweed (*Mollugo verticillata*)
  - Purslane (*Portulaca oleracea*)
  - Lamb's quarters (*Chenopodium album*)
  - Pigweed (*Amaranthus* spp.)
  - \*Common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*)
- \*Suppression

**APPLICATIONS AND RATES**

**FRUIT CROPS**

DEVRINOL 50-DF can be used on the following crops:

- **Newly planted or established strawberries.**
- **Established apples, grapes, peaches and pears.**
- **Newly planted or established caneberries (blackberries, raspberries, boysenberries and loganberries).**
- **Newly planted apple trees.**
- **Highbush blueberries.**
- **Cultivated lowbush blueberries.**

Where recommended for use on established crops, apply DEVRINOL 50-DF only to stands that have been established for at least one year in the field, orchard or vineyard. Where recommended for use on newly planted crops, application may be made immediately after transplanting.

Use as a directed spray and avoid contact with fruit or foliage. Do not apply when fruit is on the ground during the harvest period. Do not graze treated areas.

To avoid injury to crops not specified on the label do not plant until 12 months after the last DEVRINOL 50-DF application.

Do not apply DEVRINOL 50-DF to frozen ground. For best results, the treatment must reach the zone of weed seed germination. If rainfall does not occur within 7 days for a spring or fall application or 2 days for a summer application (June, July and August), a shallow incorporation to a depth of 2.5 to 5 cm or an irrigation (sprinkler or flood) with sufficient water to wet the soil to a depth of 5 to 10 cm is necessary.

**Newly planted or established strawberries** - Application of DEVRINOL 50-DF should be delayed until the desired number of daughter plants have become established. Do not apply from bloom to harvest. See paragraph below.

**Established apples, grapes, peaches and pears:** See paragraph below caneberries.

**Tank Mix with GRAMOXONE®:** If the use of this tank mix is desired, add the required DEVRINOL 50-DF to the spray tank followed by the required amount of GRAMOXONE®. Apply 9 kg of DEVRINOL 50-DF plus 5.5L of GRAMOXONE® in 1100 L water per broadcast hectare as a directed spray to the base of trees and vines. Avoid Contact with foliage, fruit, young growing shoots, suckers and green bark. Make only one application per season.

**Newly planted or established caneberries (blackberries, raspberries, boysenberries and loganberries):** See paragraph below.

Apply 9 kg DEVRINOL 50-DF per broadcast hectare to the soil surface for control of all weeds listed (WEEDS CONTROLLED BY 9 KG/HA). Apply in the fall through early spring prior to weed emergence.

**Newly Planted Apple Trees: Annual Grasses and some Broadleaf Weeds** - Apply 9 kg of DEVRINOL® 50-DF per broadcast hectare post transplanting of apple trees and pre-emergence to weeds. Apply as a directed spray using a low pressure herbicide sprayer. For best results, lightly incorporate or irrigate if rainfall does not occur within two days after application.

**Highbush Blueberries: Annual Grasses and some Broadleaf Weeds** - Apply one application per season of 9 kg of DEVRINOL® 50-DF per broadcast hectare in a band. Apply in the fall through early spring prior to weed emergence. Do **not** apply to frozen ground. Do not apply within 70 days of harvest.

**Cultivated Lowbush Blueberries: Germinating Annual Grasses and Broadleaf Weeds:** Apply 9 kg of DEVRINOL® 50-DF per broadcast hectare in late fall/early spring when blueberries are dormant. Make only one application per season. **Do not apply within 70 days of harvest.**

**DEVRINOL® 50-DF Tank Mixed with Residual Herbicides for Annual Weed Control**

Consult the residual herbicide labels for other directions and precautionary information.

**FIRST YEAR FRUIT TREES (NEWLY PLANTED) - APPLE, APRICOT, CHERRY, PEACH, PEAR AND PLUM.**

**Tank mix with PRINCEP® NINE-T® (simazine)** - on a per hectare basis, apply a tank mix of 7 kg of DEVRINOL® 50-DF plus 2.25 kg of PRINCEP® NINE-T® in 150 to 300 L water per hectare of sprayed soil surface. Apply pre-emergent with a field sprayer. Make only one application per season.

**Tank Mix with SINBAR® (terbacil)** - on a per hectare basis, apply 9 kg of DEVRINOL® 50-DF plus 600 g of SINBAR® in 150 to 300 L water per hectare of sprayed soil surface. Apply preemergent with a field sprayer. Make only one application per season.

**Raspberries (British Columbia Only):** For use on soils with a range of 8-10% organic matter. Apply a tank mix of 4 kg of DEVRINOL® 50-DF plus 412 to 837 g of SINBAR per hectare pre-emergence to weed growth or after weed removal; for best activity apply to moist soil. If no rain occurs shortly after application, irrigate to activate the chemicals.

**VEGETABLE and FIELD CROPS**

**BASIL**

For control of broadleaf weeds and grasses, apply DEVRINOL® 50-DF at a rate of 2.2 to 4.4 kg/ha in 200 to 900 L water/ha. One application per year by ground or preplant incorporated. Usual rotational crop restrictions apply.

To avoid injury to crops not specified on the label, do not plant until 12 months after the last DEVRINOL 50-DF application.

CAUTION: Use of DEVRINOL 50-DF at the high label rates of application may result in temporary crop stunting or retardation however crops will out-grow the injury and yield is unaffected.

**ASPARAGUS, TOMATOES AND TOBACCO**

To avoid injury to crops not specified on the label do not plant until 12 months after the last DEVRINOL 50-DF application.

**Asparagus (Seedlings and new Plantings)**

Apply to the soil surface 4.5 to 9 kg of DEVRINOL 50-DF per broadcast hectare preemergent to crop and weeds. Refer to WEEDS CONTROLLED lists for listed weeds and use of appropriate rate. Make only one application per season. Use the lower rate on light soils (coarse textured-sandy and sandy-loam). For best results, irrigate if rainfall does not occur within two days after application.

**Asparagus (Established)**

**Tank mix with PRINCEP NINE-T (simazine)** - apply a tank mix of 9 to 13.4 kg of DEVRINOL 50-DF plus 1.5 to 2.75 kg of PRINCEP® NINE-T® in 150 to 300 L water per hectare. Apply preemergent to established beds with a field sprayer. Make only one application per season. Do not apply within 6 days of harvest.

**TOMATOES (Direct seeded and Transplanted)**

Apply and incorporate before planting 2.25 to 4.5 kg DEVRINOL 50-DF per broadcast hectare. Use the lower rate on light soils (coarse textured-sandy and sandy-loam). On flat-planted or bedded crops apply, before planting, to well-worked soil that is dry enough to permit thorough incorporation to a depth of 2.5 to 5 cm. Incorporate the same day as applied, using equipment which will result in uniform incorporation of the herbicide to the desired depth.

If broadleaf weeds not listed on this label become a problem during the growing season, follow with a sequential application of a registered broadleaf herbicide.

**Tobacco (Transplanted)**

Apply to the soil surface 2.25 to 4.5 kg DEVRINOL 50-DF per broadcast hectare. Use the lower rate on light soils (coarse textured-sandy and sandy-loam). Apply DEVRINOL 50-DF immediately following transplanting in a 25 to 30 cm band directly over the top of transplants, so that the treatment reaches the soil surface (See formula for band applications). For best results, lightly incorporate or irrigate if rainfall does not occur within 2 days after application.

**Post-Harvest Operations:** After harvesting or prior to planting of succeeding crops, a deep moldboard or disc plowing operation must be carried out. For banded applications, work the soil at right angles to the row.

**Rotational Crop Restrictions:** When DEVRINOL 50-DF is used on tobacco post-transplant banded, small grains may be seeded in rotation in the fall to prevent soil erosion. These grains may be stunted but not otherwise adversely affected.

**Tank Mixing with AMBUSH® 500EC:** if timing of DEVRINOL 50-DF application coincides with that of AMBUSH 500EC for insect control, a tank mix may be used. Follow directions on DEVRINOL 50-DF and AMBUSH 500EC labels for appropriate timing, rates and precautions.

**For all other labelled uses of DEVRINOL 50-DF, to avoid injury to crops not specified on the label, do not plant until 12 months after the last application of DEVRINOL 50-DF.**

**CABBAGE, BROCCOLI, CAULIFLOWER AND BRUSSEL SPROUTS (DIRECT SEEDED AND TRANSPLANTED) (BRUSSEL SPROUTS FOR THE PROVINCE OF BRITISH COLUMBIA ONLY)**

For control of broadleaf weeds and grasses, apply DEVRINOL 50-DF at a rate of 2.25 to 4.5 kg/ha pre-emergent or preplant incorporated. Use the lower rate on light soils (coarse textured-sandy and sandy-loam). One application per year by ground only, PHI 60 days. Usual rotational crop restrictions apply.

CAUTION: Use of DEVRINOL 50-DF at the high label rates of application may result in temporary crop stunting or retardation however crops will out-grow the injury and yield is unaffected.

**RUTABAGAS**

Apply 2.2 to 4.4 kg/ha in 200 to 900 L water/ha pre-plant incorporated; broadcast. Make only one application per season. Shepherd's purse and Lady's thumb may escape treatment at this rate. Do not apply within 60 days of harvest.

**NOTE TO BUYER/USER: READ THE FOLLOWING BEFORE USING THIS PRODUCT FOR SPECIAL USE APPLICATIONS:**

The DIRECTIONS FOR USE for this product for the use(s) described on the Supplementary Label were developed by persons other than United Phosphorus, Inc. and accepted for registration by Health Canada under the User Requested Minor Use Label Expansion program. United Phosphorus, Inc. itself makes no representation or warranty with respect to performance (efficacy) and/or crop tolerance (phytotoxicity) claims for this product when used on the crop(s) listed on this Supplementary Label.

Accordingly, the Buyer and User assume all liability arising, and agree to hold United Phosphorus, Inc. harmless from any claims based on efficacy and/or phytotoxicity in connection with the use(s) described on this Supplementary Label.

**DIRECTIONS FOR USE**

**COLE CROPS - Seeded Chinese broccoli, Chinese Mustard cabbage, Chinese Radish; Seeded and transplanted Chinese cabbage (nappa cabbage); transplanted Kohlrabi.** Apply 2.25 to 4.50 kg/ha in sufficient water. Apply as either pre-plant or pre-emergent; only one application per season. Do not plant subsequent crops not specified on the label until 12 months after the last application.

**FUZZY SQUASH (TRANSPLANTS ONLY)** For use in Eastern Canada only.

For the control of labelled weeds, apply DEVRINOL 50-DF at 3.0 kg/ha pre-plant incorporated. Some crop stunting may be observed but this should not effect yield. DEVRINOL 50-DF requires rainfall or irrigation with sufficient water to wet the soil to a depth of 5 to 10 cm soon after application for adequate weed control. Application should be timed to take advantage of rainfall if irrigation is not available.

**GARLIC**

Apply DEVRINOL 50-DF at a rate of 2.24 to 4.5 kg/ha in 200-900 litres water/ha, pre-emergent. One application per season, by ground only.

**PEPPERS**

Apply DEVRINOL 50-DF at a rate of 2.24 to 4.5 kg/ha pre-plant incorporated. One application per season.



## DIRECT SEEDED PUMPKIN AND SQUASH

For the control of labelled weeds, apply 2.24 to 4.5 kg/ha in 200 to 900 L water/ha pre-emergent, ground application. Make only one application per season. Use the lower rate on light soils (coarse textured-sandy and sandy-loam). Shepherd's-purse and Lady's thumb may escape treatment at this rate. DEVRINOL 50-DF requires rainfall or irrigation with sufficient water to wet the soil to a depth of 5 to 10 cm soon after application for adequate weed control. Application should be timed to take advantage of rainfall if irrigation is not available.

## STRAWBERRIES - newly planted (British Columbia Only)

Apply DEVRINOL 50-DF at a rate of 3.0 to 4.0 kg/ha and 0.6 to 0.83 kg/ha of PRINCEP® NINE-T. Apply 1 to 2 weeks after transplanting prior to weed emergence. One application per year, by ground application.

## FIELD GROWN NURSERY AND CONTAINER STOCK

Only apply to transplanted or established stock, DO NOT apply to species right after direct seeding.

For control of annual grasses and broadleaf weeds listed on full label (WEEDS CONTROLLED BY 9 kg/ha) in the field grown nursery stock, container grown ornamentals and ground covers listed below, use the current label rate:

Apply 9 kg of DEVRINOL 50-DF per broadcast hectare in 470 litres of water (90 g per 10 litres water per 100 sq. m) late fall or early spring.

Deciduous and Evergreen Trees: ash, birch, black walnut, cedar, cypress, dogwood, Douglas fir, fir, hemlock, Japanese larch and pin oak.

Deciduous and Evergreen Shrubs: acubia, azalea, bottlebrush, camellia, cotoneaster, crape myrtle, dogwood, forsythia, honeysuckle (Lonicera), leucothoe, nandina, photinia, viburnum.

Fruits and Nuts: filbert, grape and walnut.

Ground covers: ajuga, hedera, hypericum, ivy, lantana, lirioppe, pachysandra, sedum and vinca

Flowers: aster, dahlia, daisy, geranium, narcissus, petunia, plantain lily (hosta).

Container growth ornamentals: abelia, ageratum, azalea, bottlebrush, bougainvillea, camellia, cedar, cotoneaster, crape myrtle, cypress, dogwood, Douglas fir, eucalyptus, fir, forsythia, gardenia, geranium, heather, hibiscus, leucothoe, lirioppe, nandina, pachysandra, photinia, raphiolepis, sedum, star jasmine, vinca.

and mixtures containing no soil. (Example: perlite, peat, bark, sawdust and sand).

## GROUND COVERS

Apply DEVRINOL 50-DF as a broadcast treatment over the ground covers. Irrigate immediately with sufficient water to wet the soil to a depth of 5 to 10 cm or apply when rainfall is expected. Use a boom sprayer for larger areas.

## ORNAMENTALS AND NURSERY STOCK

### Deciduous and Evergreen Trees:

Acer	Laburnum	Pinus	Populus
Crataegus	Malus	Pittosporum	Prunus
Gleditsia	Picea	Podocarpus	Pyrus

### Deciduous and Evergreen Shrubs:

Asparagus (Sprengeri)	Hibiscus	Ligustrum	Rhododendron
Buxus	Hypericum	Pittosporum	Rosa
Euonymus	Ilex	Podocarpus	Taxus
	Juniperus	Pyracantha	

### Ground Covers:

Gazania

### Container Grown:

Agapanthus	Hedera	Pinus	Rhododendron
Asparagus	Ilex	Podocarpus	Rosa
Buxus	Juniperus	Pyracantha	Thuja
Euonymus	Ligustrum		

## APPLICATION RATES

For control of the listed annual grasses and broadleaf weeds (WEEDS CONTROLLED BY 9 KG/HA) in the above ORNAMENTALS AND FORESTRY STOCK, NURSERY STOCK, CONTAINER GROWN ORNAMENTALS and GROUND COVERS use the following rates:

**Transplanted (lining out):** apply 9 kg of DEVRINOL 50-DF per broadcast hectare in 470 litres of water (90 g per 10 litres water per 100 sq. m) as soon as possible after lining out.

**Established:** apply 9 kg of DEVRINOL 50-DF per broadcast hectare in 470 litres of water (90 g per 10 litres water per 100 sq. m) late fall or early spring. DEVRINOL 50-DF may be used alone or tank-mixed with simazine 80-W at a rate of 1.37 kg per broadcast hectare for control of broadleaf weeds not listed on this label.

## Resistance-Management Recommendations

For resistance management, DEVRINOL 50-DF is a Group 15 herbicide. Any weed population may contain or develop plants naturally resistant to DEVRINOL 50-DF and other Group 15 herbicides. The resistant biotypes may dominate the weed population if these herbicides are used repeatedly in the same field. Other resistance mechanisms that are not linked to site of action, but specific for individual chemicals, such as enhanced metabolism, may also exist.

Appropriate resistance-management strategies should be followed.

To delay herbicide resistance:

- Where possible, rotate the use of DEVRINOL 50-DF or other Group 15 herbicides with different herbicide groups that control the same weeds in a field.
- Use tank mixtures with herbicides from a different group when such use is permitted.
- Herbicide use should be based on an IPM program that includes scouting, historical information related to herbicide use and crop rotation, and considers tillage (or other mechanical), cultural, biological and other chemical control practices.
- Monitor treated weed populations for resistance development. Prevent movement of resistant weed seeds to other fields by cleaning harvesting and tillage equipment and planting clean seed.
- Contact your local extension specialist or certified crop advisors for any additional pesticide resistance-management and/or integrated weed-management recommendations for specific crops and weed biotypes.

For further information or to report suspected resistance, contact a company representative at 1-800-438-6071 or at [www.upi-usa.com](http://www.upi-usa.com).

DEVRINOL is a registered trademark of United Phosphorus, Inc. GRAMOXONE, PRINCEP and NINE-T are registered trademarks of a Syngenta group company.

SINBAR is a registered trademark of DuPont Canada Inc.

AMBUSH is a registered trademark of AMVAC Chemical Corporation.

SINBAR is a registered trademark of Tessenderlo Kerley, Inc.

Rev. 6/26/08

## ORNAMENTAL AND FORESTRY STOCK

DEVRINOL 50-DF does not control established weeds. It must be applied to freshly weeded soil before weeds germinate or during fall and winter months.

DEVRINOL 50-DF can be applied to newly planted container grown stock after soil has settled from first watering, field grown nursery stock, and to established plants.

DEVRINOL 50-DF needs mechanical incorporation (such as power tiller), adequate irrigation or natural moisture (rainfall or snow) for optimum results. The treatment must reach the zone of weed seed germination. If rainfall does not occur within 7 days for a spring or fall application or 2 days for a summer application (June, July and August), a shallow incorporation to a depth of 2.5 to 5 cm or an irrigation (sprinkler or flood) with sufficient water to wet the soil to a depth of 5 to 10 cm is necessary.

## NURSERY STOCK - FIELD GROWN (ORNAMENTAL AND FORESTRY)

Consult the list of plant species on which DEVRINOL 50-DF can be used. Apply DEVRINOL 50-DF as a broadcast treatment over young nursery stock or as a directed spray to larger stock either as a band or broadcast application.

Application can be made anytime of the year to weed free soil. However, since DEVRINOL 50-DF requires rainfall or irrigation with sufficient water to wet the soil to a depth of 5 to 10 cm soon after application for adequate weed control, application should be timed to take advantage of rainfall if irrigation is not available. Fall and winter applications will provide excellent weed control the following spring and summer.

Thorough incorporation of DEVRINOL 50-DF into the soil to a depth of 2.5 to 5 cm will provide excellent weed control with less rainfall required.

One application of DEVRINOL 50-DF should provide adequate weed control for a growing season in temperate areas.

## CONTAINER GROWN ORNAMENTALS

Consult the list of plant species on which DEVRINOL 50-DF can be used.

Apply DEVRINOL 50-DF as a broadcast application over the containers.

Normal irrigation or rainfall (if a fall or winter application is made in cold areas) should provide sufficient water for satisfactory weed control.

DEVRINOL 50-DF is recommended on several different container potting soil mixtures. These mixtures include those containing 30% soil and/or sand

# DEVIRINOL® 50-DF

**Herbicide Sélectif en  
Granulés Dispersible**

**COMMERCIAL**

À utiliser sur certains petits fruits, fruits à pépins et à noyau, légumes, plantes ornementales (en contenants ou en plein champ), plants repiqués, plants de peuplement forestier et plantes de revêtement du sol.

**GARANTIE :**

Napropamide.....50 %

**LIRE L'ÉTIQUETTE ET LE LIVRET AVANT L'UTILISATION  
GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS  
Avertissement, contient l'allergène sulfites**

**AVERTISSEMENT - IRRITANT POUR LES YEUX**

N° D'HOMOLOGATION 25231

LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

EPA Est. 11773-IA-01

## AVIS À L'UTILISATEUR

Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la Loi sur les produits antiparasitaires. L'utilisateur assume les risques de blessures aux personnes ou de dommages aux biens que l'utilisation du produit peut entraîner.

## PREMIERS SOINS

**EN CAS D'EMPOISONNEMENT:** Consulter **IMMÉDIATEMENT** un médecin ou un centre antipoison. Emporter le contenant ou l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

**En cas d'ingestion:** Appeler un centre anti-poison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement. Faire boire un verre d'eau à petites gorgées si la personne empoisonnée est capable d'avaler. Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre anti-poison ou le médecin. Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.

**En cas de contact avec les yeux :** Garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'œil. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

**En cas de contact avec la peau ou les vêtements :** Enlever tous les vêtements contaminés. Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

**En cas d'inhalation :** Déplacer la personne vers une source d'air frais. Si la personne ne respire pas, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche, si possible. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

Consulter le CENTRE ANTIPOISON local pour de plus amples renseignements.

**Contenu Net : 1,81 kg**



**United Phosphorus, Inc.**  
630 Freedom Business Center, Suite 402  
King of Prussia, PA 19406, USA  
1-800-438-6071 • www.upi-usa.com

## RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

Par voie orale ou exposition dermique, DEVIRINOL 50-DF est peu toxique pour les mammifères. DEVIRINOL 50-DF est un irritant modéré pour les yeux et un irritant léger pour la peau. DEVIRINOL 50-DF ne cause pas la sensibilisation de la peau. Traiter selon les symptômes.

## PRÉCAUTIONS

**GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS  
PEUT ÊTRE NOCIF SI AVALÉ**

- Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
- Éviter de respirer la poussière ou le brouillard de pulvérisation.
- Porter des gants de caoutchouc, des bottes et des vêtements protecteurs pour minimiser l'exposition pendant le chargement, le mélange et la pulvérisation.
- Enlever les vêtements et les gants contaminés tous les jours et les laver à fond avant de les réutiliser.
- Se laver soigneusement les mains, le visage et les bras après la manipulation, et avant de manger ou de fumer.
- Prendre une douche ou un bain régulièrement après une journée d'utilisation.
- Garder les personnes sans protection éloignées de la zone de traitement.
- Éviter de contaminer toute nourriture humaine et animale.
- Ne pas contaminer les étendues d'eau, y compris les eaux d'irrigation et les eaux à usage domestique.
- NE PAS APPLIQUER DU HAUT DES AIRS.
- Porter un pantalon long, une chemise à manches longues et des gants résistant aux produits chimiques pendant les activités de mélange, de chargement, de nettoyage et de réparation.
- Ne pas retourner dans la zone traitée ni permettre à des travailleurs d'y entrer durant les 12 heures suivant une application.

Si vous prévoyez utiliser le produit sur une denrée pouvant être exportée aux É.U. et si vous avez besoin de renseignements sur les concentrations de résidus acceptables aux É.U., consultez le site Internet de CropLife Canada au [www.CropLife.ca](http://www.CropLife.ca).

## RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT

- Ce produit est **TOXIQUE** pour les organismes aquatiques et les végétaux terrestres non ciblés. Respecter les zones tampons spécifiées à la rubrique **MODE D'EMPLOI**.
- Ne pas contaminer les lacs, les cours d'eau et les étangs.
- Ne pas contaminer l'eau pendant le nettoyage de l'équipement et l'élimination des résidus.
- Ne pas pulvériser lorsque les conditions météorologiques favorisent la dérive hors des zones traitées.

## ENTREPOSAGE

Ne pas entreposer près de toute nourriture humaine et animale, de semences ou d'engrais. Garder le contenant hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Garder dans un endroit frais et sec.

## DÉCONTAMINATION ET ÉLIMINATION

Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. S'adresser également à eux en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

## ÉLIMINATION DU PRODUIT ET CONTENANT :

1. Bien vider le sac dans le réservoir du pulvérisateur.
2. Rendre le contenant vide inutilisable.
3. Éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.

**EN CAS D'URGENCE CONCERNANT UN DÉVERSEMENT  
MAJEUR, UN INCENDIE OU UN EMPOISONNEMENT,  
COMPOSER LE 1-800-424-9300 (CHEMTREC)**

## MODE D'EMPLOI

### PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION

- Lire toutes les directives de l'étiquette avant l'emploi. N'appliquer le produit que de la façon mentionnée sur l'étiquette.
- N'utiliser qu'aux fins et aux doses recommandées.
- Ne pas dépasser la dose.
- DEVIRINOL 50-DF est à conseiller pour les sols minéraux seulement. Il est déconseillé pour les sols qui contiennent plus de 10 % de matières organiques.
- Pour éviter de nuire aux cultures non mentionnées sur l'étiquette, ne pas semer ou planter pendant les 12 mois qui suivent le dernier traitement au DEVIRINOL 50-DF.

- Ne pas appliquer plus d'une fois par saison.
- La pulvérisation d'un terrain fortement recouvert de feuilles ou de débris peut agir défavorablement sur le désherbage.
- Ne pas appliquer sur un sol gelé.
- Ne pas appliquer ce produit d'une manière qui le mettrait en contact avec des travailleurs ou d'autres personnes, soit directement, soit par dérive de pulvérisation. Seuls les préposés portant un équipement de protection individuelle peuvent être autorisés à pénétrer dans le lieu traité pendant l'application.

### RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX D'UTILISATION

DEVIRINOL 50-DF est un herbicide sélectif qui peut être appliqué en surface ou incorporé pour utilisation sur certains types de cultures nouvellement plantées ou déjà établies. DEVIRINOL 50-DF ne supprime pas les mauvaises herbes déjà établies. Avant la plantation, les mauvaises herbes et les débris de culture qui se trouvent dans le champ doivent être incorporés au sol. Calibrer avec soin l'équipement de pulvérisation avant de l'employer. Vérifier fréquemment pendant l'application que les buses fonctionnent bien et procurent une pulvérisation uniforme. Appliquer la dose recommandée de DEVIRINOL 50-DF dans 200 à 900 litres d'eau par hectare, à l'aide d'un pulvérisateur à rampe à faible pression.

Application à l'aide d'un pulvérisateur agricole : NE PAS appliquer durant les périodes de calme plat. Éviter d'appliquer ce produit quand les vents soufflent en rafales. NE PAS appliquer en gouttelettes de pulvérisation de taille inférieure au calibre moyen de la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE). La rampe d'aspersion doit se trouver à 60 cm ou moins au-dessus de la culture ou du sol.

**NE PAS** appliquer par voie aérienne.

#### Zones tampons

L'utilisation des méthodes ou de l'équipement de pulvérisation suivants NE nécessite PAS le respect d'une zone tampon : pulvérisateur manuel ou dorsal, et traitement localisé. Il est nécessaire de respecter les zones tampons précisées dans le tableau qui suit, entre le point d'application directe du produit et la lisière des milieux terrestres vulnérables (comme les prairies, les régions boisées, les brise-vent, les terres à bois, les haies, les zones riveraines et les zones arbustives) et des milieux d'eau douce vulnérables (comme les lacs, les rivières, les boursiers, les étangs, les fondrières des Prairies, les criques, les marais, les ruisseaux les réservoirs et les terres humides), les habitats estuariens ou les habitats marins.

Méthode d'application	Utilisation	Zone tampon (mètre) requise pour la protection des :		
		Habitats d'eau douce d'une profondeur de :		Habitats terrestres
		< 1 m	> 1 m	
Pulvérisateur agricole*	Mao gwa	1	0	10
	Basilic, brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, brocoli chinois, moutarde chinoise, daikon, chou chinois (pé-tsaï), ail, chou-rave, poivron, citrouille, rutabaga, courge, fraise, tabac et tomate	1	0	15
	Arbres fruitiers nouvellement plantés	2	1	25
	Arbres fruitiers établis, vigne, ronces, bleuetier nain, bleuetier en corymbe, asperges (semis et nouvellement plantées) et végétaux de pépinières produits en champ et en contenants	2	1	30
	Cultures d'asperges	3	1	40

\* Dans le cas de l'application à l'aide d'un pulvérisateur agricole, on peut réduire les zones tampons si l'on emploie des écrans réduisant la dérive de pulvérisation. Lorsqu'on utilise une rampe d'aspersion équipée d'un écran sur toute sa longueur qui descend jusqu'à la tête des plants ou jusqu'au sol, la zone tampon peut être réduite de 70 %. Lorsqu'on utilise une rampe à buses individuelles dotées d'écrans en forme de cônes qui se trouvent à 30 cm, tout au plus, au-dessus du sol ou de la tête des plants, la zone tampon prescrite sur l'étiquette peut être réduite de 30 %.

Dans le cas de mélanges en cuve, consulter les étiquettes des autres produits incorporés au mélange et respecter la zone tampon la plus étendue (la plus restrictive).

Pour mélanger DEVIRINOL 50-DF, préparer d'abord une bouillie puis l'ajouter au réservoir de pulvérisation presque rempli, tout en maintenant une agitation suffisante. Cette pratique améliore le mélange initial.

Bien rincer à l'eau propre le réservoir, la rampe et les buses avant de les employer. Pendant le remplissage et la pulvérisation, fournir une agitation suffisante par voie mécanique ou par jet.

Laisser la pompe fonctionner quelques minutes avant l'application, pour assurer une suspension et un mélange appropriés. La suspension ne doit pas être laissée dans le réservoir de pulvérisation pendant de longues périodes : préparer, mélanger et appliquer le même jour.

**REMARQUE :** Toutes les doses données sont pour une application générale (à la volée). Diminuer proportionnellement les doses pour le traitement en bande, selon la formule suivante :

$$\frac{\text{Largeur de bande traitée (cm)}}{\text{Largeur des rangs (cm)}} \times \frac{\text{Dose à la volée en kg}}{\text{par hectare}} = \frac{\text{kg de DEVIRINOL 50-DF}}{\text{par hectare pour le traitement en bande}}$$

### MAUVAISES HERBES SUPPRIMÉES

#### MAUVAISES HERBES CONTRÔLÉES PAR 9 KG/HA DE DEVIRINOL 50-DF - APPLICATION EN SURFACE

**REMARQUE :** DEVIRINOL 50-DF ne supprime pas les mauvaises herbes déjà établies.

##### Graminées annuelles :

Pâturin annuel (*Poa annua*)  
Échinochloa pied-de-coq (*Echinochloa crusgalli*)  
Sétaire (*Setaria* spp.)  
Digitaire sanguine (*Digitaria sanguinalis*)  
Cenchrus (*Cenchrus* spp.)  
Folle avoine (*Avena fatua*)

##### Annuelles à feuilles larges :

Stellaire moyenne (*Stellaria media*)  
Mauve parviflore\* (*Malva parviflora*)  
Laiteron potager (*Sonchus oleraceus*)  
Sénéçon (*Senecio* spp.)  
Matricaire odorante (*Matricaria matricarioides*)  
Amarante à racine rouge (*Amaranthus retroflexus*)  
Laitue scariote (*Lactuca scariola*)  
Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*)  
Pourpier potager (*Portulaca oleracea*)  
Érodium cicutaire (*Erodium cicutarium*)  
Chénopode blanc (*Chenopodium album*)

\*Issue de la graine.

#### MAUVAISES HERBES SUPPRIMÉES PAR 2,25 à 4,5 KG/HA DE DEVIRINOL 50-DF - APPLICATION EN PRÉSEMIS INCORPORÉ OU POST-TRANSPLANTATION EN SURFACE

**REMARQUE :** DEVIRINOL 50-DF ne supprime pas les mauvaises herbes déjà établies.

##### Graminées annuelles :

Échinochloa pied-de-coq (*Echinochloa crusgalli*)  
Digitaire (*Digitaria* spp.)  
Panic d'automne (*Panicum dichotomiflorum*)  
Éleusine de l'Inde (*Eleusine indica*)

##### Annuelles à feuilles larges :

Mollugine verticillée (*Mollugo verticillata*)  
Pourpier potager (*Portulaca oleracea*)  
Chénopode blanc (*Chenopodium album*)  
Amarante (*Amaranthus* spp.)  
Petite herbe à poux\* (*Ambrosia artemisiifolia*)

\*Répression



## APPLICATIONS ET DOSES

### CULTURES FRUITIÈRES

DEVIRINOL 50-DF peut s'employer sur les cultures suivantes :

- **Fraisiers nouvellement plantés ou déjà établis**
- **Pommiers, vignes, pêchers et poiriers déjà établis.**
- **Mûriers, framboisiers, mûriers de Boysen et mûriers de Logan nouvellement plantés ou déjà établis.**
- **Pommiers nouvellement plantés.**
- **Bleuets en corymbe nouvellement établis.**
- **Bleuets nains cultivés.**

Dans les cas où le traitement est recommandé pour les cultures établies, appliquer DEVIRINOL 50-DF uniquement aux plantations établies depuis au moins un an dans les champs, les vergers ou les vignobles. Dans les cas où l'emploi est recommandé pour les cultures nouvellement plantées, l'application peut se faire aussitôt après la transplantation.

Appliquer sous forme de pulvérisation dirigée et éviter le contact avec les fruits ou le feuillage. Ne pas traiter lorsque les fruits sont sur le sol pendant la période de cueillette. Ne pas faire paître les endroits traités.

Pour éviter de nuire aux cultures non mentionnées sur l'étiquette, ne pas semer ou planter pendant les 12 mois qui suivent le dernier traitement au DEVIRINOL 50-DF.

Ne pas appliquer DEVIRINOL 50-DF sur un sol gelé. Pour obtenir les meilleurs résultats, le traitement doit atteindre la zone où germent les graines des mauvaises herbes. S'il ne pleut pas dans les 7 jours qui suivent le traitement effectué au printemps ou à l'automne, ou 2 jours après le traitement effectué en été (juin, juillet et août), incorporer l'herbicide peu profondément (2,5 à 5 cm) ou bien le faire pénétrer dans le sol par irrigation (aspersion ou submersion) en apportant assez d'eau pour mouiller le sol jusqu'à 5 à 10 cm de profondeur.

**Fraisiers nouvellement plantés ou déjà établis** - Retarder le traitement au DEVIRINOL 50-DF jusqu'à ce que le nombre voulu de plantes soeurs se soient établies. Ne pas traiter entre la floraison et la cueillette. Se référer au paragraphe ci-dessous.

**Pommiers, vignes, pêchers et poiriers déjà établis:** Se référer au paragraphe ci-dessous.

**Mélange en Réservoir avec GRAMOXONE®** : Pour usage de ce mélange en réservoir, ajouter la quantité nécessaire de DEVIRINOL 50-DF au réservoir de pulvérisation, puis la quantité nécessaire de GRAMOXONE®. Appliquer 9 kg de DEVIRINOL 50-DF plus 5,5 L de GRAMOXONE® dans 1100 L d'eau par hectare (à la volée) en pulvérisation dirigée à la base des arbres et des vignes. Éviter tout contact avec le feuillage, les fruits, les jeunes pousses, gourmands et écorce verte.

**Mûriers, framboisiers, mûriers de Boysen et mûriers de Logan nouvellement plantés ou déjà établis** : Se référer au paragraphe ci-dessous.

Appliquer à la surface du sol 9 kg de DEVIRINOL 50-DF à la volée par hectare pour contrôler toutes les espèces de mauvaises herbes mentionnées plus haut (MAUVAISES HERBES SUPPRIMÉES PAR 9 KG/HA). Appliquer à l'automne jusqu'au début du printemps avant la levée des mauvaises herbes.

**Pommiers nouvellement plantés : graminées annuelles et certaines mauvaises herbes à feuilles larges.** Appliquer 9 kg de DEVIRINOL 50-DF par hectare après le repiquage des pommiers et avant la levée des mauvaises herbes. Appliquer en pulvérisation dirigée au moyen d'un pulvérisateur à herbicides à basse pression. Pour obtenir les meilleurs résultats, incorporer légèrement ou irriguer s'il ne pleut pas dans les deux jours après le traitement.

**Bleuets en corymbe: graminées annuelles et certaines mauvaises herbes à feuilles larges.** Appliquer 9 kg de DEVIRINOL 50-DF par hectare, en bandes, une fois par saison, entre l'automne et le début du printemps, avant la levée des mauvaises herbes. Ne pas appliquer sur un sol gelé. Ne pas traiter moins de 70 jours avant la récolte.

**Bleuets nains cultivés: graminées d'annuelles et mauvaises herbes à feuilles larges en germination.** Appliquer 9 kg de DEVIRINOL 50-DF par hectare, à la fin de l'automne ou au début du printemps, quand les bleuets sont en état de dormance. Ne faire qu'un seul traitement par saison. **Ne pas traiter moins de 70 jours avant la récolte.**

#### DEVIRINOL 50-DF en association avec des herbicides rémanents pour la suppression des mauvaises herbes annuelles

Consulter l'étiquette des herbicides rémanents pour les autres directives et précautions à suivre.

**ARBRES FRUITIERS DE MOINS D'UN AN (NOUVELLEMENT PLANTÉS) - POMMIERS, ABRICOTIERS, CERISIERS, PÊCHERS, POIRIERS ET PRUNIERS.**

**Mélange en cuve avec PRINCEP® NINE-T® (simazine).** Appliquer un mélange en cuve composé de 7 kg de DEVIRINOL 50-DF et de 2,25 kg de PRINCEP NINE-T pour 150 à 300 L d'eau par hectare. Appliquer avant la levée, avec un pulvérisateur pour cultures de plein champ. Ne faire qu'un seul traitement par saison.

**Mélange en cuve avec SINBAR® (terbacile).** Appliquer un mélange en cuve composé de 9 kg de DEVIRINOL 50-DF et de 600 g de SINBAR pour 150 à 300 L d'eau par hectare. Appliquer avant la levée, avec un pulvérisateur pour cultures de plein champ. Ne faire qu'un seul traitement par saison.

**Framboises (Colombie-Britannique seulement)** : Utiliser dans les sols qui contiennent 8-10% de matière organique. Appliquer un mélange de 4 kg de DEVIRINOL 50-DF et 412 à 837 g de SINBAR par hectare avant la levée des mauvaises herbes ou après le désherbage. Pour améliorer l'activité, appliquer dans un sol humide. S'il n'y a pas de pluie peu de temps après le traitement, arroser pour activer les produits chimiques.

### LÉGUMES et GRANDES CULTURES

#### BASILIC

Pour supprimer les mauvaises herbes à feuilles larges et les graminées, appliquer DEVIRINOL 50-DF à raison de 2,2 à 4,4 kg à l'hectare dans 200 à 900 litres d'eau à l'hectare. Faire une seule application par année, en pulvérisation terrestre, par incorporation en présemis. Les restrictions habituelles quant à la rotation des cultures s'appliquent.

Pour éviter d'endommager les cultures non spécifiées sur l'étiquette intégrale du produit, ne pas semer ces cultures moins de 12 mois après la dernière application de DEVIRINOL 50-DF.

**MISE EN GARDE** : L'emploi des fortes doses recommandées de DEVIRINOL 50-DF pourrait causer un arrêt ou un retard de croissance temporaire, mais les cultures s'en remettront et le rendement n'en sera pas affecté.

#### ASPERGES, TOMATES ET TABAC

Pour ne pas causer de dégâts aux cultures qui ne figurent pas sur l'étiquette, ne pas les semer ou planter moins de 12 mois après le dernier traitement par DEVIRINOL 50-DF.

#### Asperges (semis ou nouvellement plantées)

Appliquer à la surface du sol, avant la levée de la culture et des mauvaises herbes, 4,5 à 9 kg de DEVIRINOL 50-DF par hectare (à la volée). Se référer au paragraphe MAUVAISES HERBES SUPPRIMÉES pour la liste des mauvaises herbes supprimées, et utiliser la dose appropriée. N'effectuer qu'une seule application par saison. Adopter la dose faible dans les sols légers (à texture grossière - sableux et loam sableux). Pour obtenir les meilleurs résultats, irriguer, s'il ne pleut pas dans les 2 jours qui suivent l'application.

#### Asperges (établies)

**Mélange en cuve avec PRINCEP NINE-T (simazine).** Appliquer un mélange en cuve composé de 9 à 13,4 kg de DEVIRINOL 50-DF et de 1,5 à 2,75 kg de PRINCEP NINE-T dans 150 à 300 L d'eau par hectare. Appliquer sur les lits établis, avant la levée, avec un pulvérisateur pour cultures de plein champ. Ne faire qu'un seul traitement par saison. Ne pas traiter moins de 6 jours avant la récolte.

#### Tomates (semis direct et transplantation)

Appliquer et incorporer avant le semis ou la plantation 2,25 à 4,5 kg de DEVIRINOL 50-DF par hectare (à la volée). Adopter la dose faible dans les sols légers (à texture grossière - sableux et loam sableux). Pour les semis à plat ou en plate-bandes soulevées, appliquer l'herbicide avant la plantation, à un sol assez sec pour permettre une incorporation parfaite, à une profondeur de 2,5 à 5 cm. Incorporer le jour même de l'application, à l'aide d'équipements qui assurent une incorporation de l'herbicide uniforme à la profondeur voulue.

Si les espèces à feuilles larges non mentionnées sur l'étiquette posent un problème pendant la saison de végétation, faire par la suite un traitement à l'aide d'un herbicide homologué pour ces espèces de mauvaises herbes à feuilles larges.

#### Tabac (transplanté)

Appliquer à la surface du sol 2,25 à 4,5 kg de DEVIRINOL 50-DF par hectare (à la volée). Adopter la dose faible dans les sols légers (à texture grossière - sable et loam sableux). Aussitôt après la transplantation, appliquer le DEVIRINOL 50-DF en une bande de 25 à 30 cm directement au-dessus de la tête des plants pour que l'herbicide atteigne la surface du sol (voir la formule pour le traitement en bande). Pour obtenir les meilleurs résultats, incorporer à faible profondeur, ou irriguer s'il ne pleut pas dans les 2 jours qui suivent l'application.

**Pratiques après la récolte:** Après la récolte ou avant de semer ou de planter les cultures subséquentes, on doit travailler le sol profondément à l'aide d'une charrue à versoir ou à disques. Dans le cas des applications en bande, travailler le sol à angle droit des rangs.

**Restrictions touchant les cultures de rotation** : Lorsqu'on emploie DEVIRINOL 50-DF en bande sur le tabac après transplantation, on peut semer des céréales en rotation à l'automne pour empêcher l'érosion du sol. Ces céréales peuvent être rabougries, mais sans toutefois subir d'autres effets défavorables.

**Mélange avec AMBUSH® 500EC dans le réservoir:** Si le temps d'application de l'herbicide DEVIRINOL 50-DF coïncide avec celui de l'insecticide

AMBUSH 500EC, on peut effectuer un mélange dans le réservoir. Suivre les instructions sur les étiquettes de DEVRINOL 50-DF et d'AMBUSH 500EC pour connaître le temps propice au traitement, le dosage et les précautions à suivre.

**Dans tous les autres emplois de DEVRINOL 50-DF mentionnés par l'étiquette, et pour ne pas nuire aux cultures non précisées sur l'étiquette, ne pas semer ou planter pendant les 12 mois qui suivent le dernier traitement au DEVRINOL 50-DF.**

### **CHOU, BROCOLI, CHOU-FLEUR ET CHOUX DE BRUXELLES (SEMÉS EN PLEINE TERRE OU REPIQUÉS) (CHOUX DE BRUXELLES EN COLOMBIE-BRITANNIQUE SEULEMENT)**

Pour supprimer les mauvaises herbes à feuilles larges et les graminées, appliquer DEVRINOL 50-DF à raison de 2,25 à 4,5 kg/ha, en prélevée ou par incorporation en présemis. Utiliser la dose la plus faible sur les sols légers (sols sableux à texture grossière et loam sableux). Ne faire qu'une seule application par saison, en pulvérisation terrestre seulement. Respecter un délai de 60 jours avant la récolte. Les restrictions habituelles quant à la rotation des cultures s'appliquent.

**MISE EN GARDE :** L'emploi des fortes doses recommandées de DEVRINOL 50-DF pourrait causer un arrêt ou un retard de croissance temporaire, mais les cultures s'en remettent et le rendement n'en sera pas affecté.

### **RUTABAGAS**

Avant le semis, appliquer et incorporer 2,2 à 4,4 kg/ha dans 200 à 900 L d'eau/ha pour une application générale. Traiter une seule fois par saison. Cette dose n'est peut-être pas suffisante pour détruire la bourse à pasteur et la renouée persicaire. Ne pas traiter moins de 60 jours avant la récolte.

### **AVIS À L'ACHETEUR/UTILISATEUR: LIRE LES DIRECTIVES CI-DESSOUS AVANT D'UTILISER CE PRODUIT POUR L'USAGE SPÉCIAL QUI SUIT :**

Le MODE D'EMPLOI de ce produit pour les usages décrits sur cette étiquette supplémentaire n'a pas été élaboré par United Phosphorus, Inc.; il a été homologué par Santé Canada dans le cadre du Programme d'extension du profil d'emploi pour usages limités demandés par les utilisateurs. United Phosphorus, Inc. ne fait aucune représentation ni n'offre aucune garantie de rendement (efficacité) ni de tolérance des cultures (phytotoxicité) quant à l'emploi de ce produit dans les cultures figurant sur cette étiquette supplémentaire.

Conséquemment, l'acheteur et l'utilisateur assument tous risques ou dommages et déagent United Phosphorus, Inc. de toute responsabilité quant aux risques ou dommages relatifs à l'efficacité ou à la phytotoxicité du produit lors de son emploi dans les cultures figurant sur cette étiquette supplémentaire.

### **MODE D'EMPLOI**

**CHOUX – semis de brocoli chinois, moutarde chinoise, daikon (radis du Japon); pé-tsai semé ou repiqué; chou-rave repiqué.** Appliquer de 2,25 à 4,50 kg/ha dans une quantité d'eau suffisante. Appliquer en présemis ou en prélevée; ne faire qu'une seule application par saison. Ne pas semer de cultures alternes non spécifiées sur l'étiquette moins de 12 mois après la dernière application.

**COURGE MAO GWA (PLANTS REPIQUÉS SEULEMENT) :** Pour l'emploi dans l'Est du Canada seulement.

Pour supprimer les mauvaises herbes homologuées, appliquer DEVRINOL 50-DF à raison de 3,0 kg/ha, par incorporation en présemis. Un arrêt de croissance temporaire pourrait survenir, mais le rendement n'en sera pas affecté. Pour fournir un désherbage adéquat, DEVRINOL 50-DF exige une pluie ou une irrigation fournissant assez d'eau pour mouiller le sol jusqu'à une profondeur de 5 à 10 cm peu de temps après l'application. Quand il n'y a pas de possibilité d'irrigation, il faut régler le moment du traitement pour tirer profit de la pluie.

### **AIL**

Appliquer DEVRINOL 50-DF à raison de 2,24 à 4,5 kg/ha dans 200 à 900 litres d'eau à l'hectare, en prélevée. Ne faire qu'une seule application par saison, en pulvérisation terrestre seulement.

### **POIVRONS**

Appliquer DEVRINOL 50-DF à raison de 2,24 à 4,5 kg/ha par incorporation en présemis. Ne faire qu'une seule application par saison.

### **CULTURES DE CITROUILLES ET COURGES À SOL OUVERT**

Contre les mauvaises herbes mentionnées sur l'étiquette, appliquer 2,24 à 4,50 kg/ha dans 200 à 900 d'eau/ha comme traitement du sol avant la levée. Ne faire qu'un traitement par saison. Adopter la dose faible dans les sols légers (à texture grossière – sableux et loam sableux). Cette dose sera peut-être inefficace contre la bourse-à-pasteur et la renouée persicaire. Pour que le traitement avec DEVRINOL 50-DF soit efficace, il faut une quantité suffisante d'eau de pluie ou d'irrigation pour mouiller le sol à une profondeur de 5 à 10 cm après l'application. S'il n'y a pas d'irrigation, prévoir le traitement lorsqu'on prévoit de la pluie.

### **FRAISES – nouvellement repiquées (Colombie-Britannique seulement)**

Appliquer DEVRINOL 50-DF à raison de 3,0 à 4,0 kg/ha en mélange avec 0,6 à 0,83 kg/ha de PRINCEP® NINE-T. Appliquer entre 1 et 2 semaines après le repiquage, avant la levée des mauvaises herbes. Ne faire qu'une seule application par année, en pulvérisation terrestre seulement.

### **SUJETS DE PÉPINIÈRE ET PLANTES CULTIVÉES EN CONTENANT**

N'appliquer que sur des plantes repiquées ou établies; NE PAS appliquer peu après un semis en pleine terre.

Pour supprimer les graminées et mauvaises herbes à feuilles larges annuelles énumérées sur l'étiquette du produit (MAUVAISES HERBES RÉPRIMÉES PAR 9 kg/ha) dans les sujets de pépinière cultivés en pleine terre, les plantes ornementales cultivées en contenants et les plantes couvre-sol énumérés ci-dessous, utiliser la dose d'emploi normale:

Appliquer 9 kg de l'herbicide DEVRINOL 50-DF à l'hectare (traitement généralisé) dans 470 litres d'eau (90 g pour 10 litres d'eau par 100 m<sup>2</sup>), tard à l'automne ou au début du printemps.

Arbres à feuilles caduques et conifères: frêne, bouleau, noyer noir, cyprès, cornouiller, Douglas taxifolié, sapin, pruche, mélèze du Japon et chêne palustre.

Arbustes à feuilles caduques ou persistantes : aucuba, azalée, prêle des champs, camélia, cotonéaste, largerstroemia, cornouiller, forsythia, dièreville chèvrefeuille (Lonicera), leucothoe, nandine, photinia, viorne.

Fruits et noix : aveline, raisins et noix.

Plantes couvre-sol : bugle rampante, lierre, millepertuis, lantana, liriopie, pachysandre, orpin et pervenche.

Fleurs : aster, dahlia, marguerite, géranium, narcisse, pétunia, hosta.

**Plantes ornementales cultivées en contenants: abélia, agérate, azalée, prêle des champs, bougainvillée, camélia, cèdre, cotonéaste, largerstroemia, cyprès, cornouiller, Douglas taxifolié, eucalyptus, sapin, forsythia, gardénia, géranium, geranium, hibiscus, leucothoe, liriopie, nandine, pachysandre, photinia, raphiolepis, orpin, jasmin étoilé, pervenche.**

## **PLANTES ORNEMENTALES ET DE PEUPEMENT FORESTIER**

DEVRINOL 50-DF ne supprime pas les mauvaises herbes déjà établies. L'appliquer au sol fraîchement sarclé avant la germination des mauvaises herbes, ou bien pendant les mois d'automne et d'hiver.

DEVRINOL 50-DF peut s'appliquer aux sujets nouvellement plantés dans des contenants, une fois que le sol s'est tassé par suite du premier arrosage, aux sujets de pépinière cultivés en pleine terre ainsi qu'aux plants déjà établis.

Pour assurer les meilleurs résultats, DEVRINOL 50-DF exige une incorporation mécanique (par exemple à la bêcheuse rotative), une irrigation suffisante ou bien une humidité naturelle suffisante (pluie ou neige). Le traitement doit atteindre la zone où germent les graines de mauvaises herbes. S'il ne pleut pas dans les 7 jours qui suivent le traitement effectué au printemps ou à l'automne, ou 2 jours après le traitement effectué en été (juin, juillet et août), incorporer l'herbicide peu profondément (2,5 à 5 cm) ou bien le faire pénétrer dans le sol par irrigation (aspersion ou submersion) en apportant assez d'eau pour mouiller le sol jusqu'à 5 à 10 cm de profondeur.

### **SUJETS DE PÉPINIÈRE - EN PLEIN CHAMP (ORNEMENTAL ET FORESTIER)**

Consulter la liste des espèces sur lesquelles on peut utiliser DEVRINOL 50-DF. Appliquer DEVRINOL 50-DF à la volée sur les jeunes sujets de pépinière ou bien l'appliquer en pulvérisation dirigée sur les sujets plus gros, soit en bande ou à la volée. Le traitement peut se faire à tout moment de l'année sur le sol sans mauvaise herbe. Toutefois, parce que le DEVRINOL 50-DF nécessite suffisamment de pluie ou d'irrigation pour mouiller le sol jusqu'à 5 à 10 cm de profondeur peu après l'application pour donner un bon désherbage, il faut décider du moment du traitement pour tirer profit de la pluie quand il n'y a pas d'irrigation. Les applications à l'automne et à l'hiver donnent un excellent désherbage pour le printemps et l'été suivants.

Lorsqu'on incorpore parfaitement DEVRINOL 50-DF au sol jusqu'à 2,5 à 5 cm de profondeur, on obtient un excellent désherbage tout en ayant besoin de moins de pluie. Une seule application de DEVRINOL 50-DF devrait assurer un désherbage suffisant pour une saison de végétation dans les régions tempérées.

### **PLANTES ORNEMENTALES CULTIVÉES DANS DES CONTENANTS**

Consulter la liste des espèces sur lesquelles on peut utiliser DEVRINOL 50-DF. Appliquer DEVRINOL 50-DF à la volée au-dessus des contenants.

Une irrigation normale ou une pluie normale (en cas d'application d'automne ou d'hiver dans les régions froides) devrait apporter assez d'eau pour donner un désherbage satisfaisant. DEVRINOL 50-DF est recommandé pour divers mélanges de terre destinés à l'empotage dans des contenants. Cela



comprend notamment les mélanges qui renferment 30 % de sol et/ou de sable, ainsi que les mélanges ne qui ne renferment pas de sol (exemples : perlite, tourbe, écorce, sciure et sable).

#### PLANTES DE REVÊTEMENT DU SOL

Appliquer DEVRINOL 50-DF à la volée sur les plantes de revêtement du sol. Irriguer immédiatement avec suffisamment d'eau pour mouiller le sol jusqu'à une profondeur de 5 à 10 cm, ou appliquer à un moment où l'on prévoit une précipitation. Employer un pulvérisateur à rampe pour les grandes superficies.

#### PLANTES ORNEMENTALES ET SUJETS DE PÉPINIÈRE

##### Arbres à feuilles caduques et à feuilles persistantes :

Acer	Laburnum	Pinus	Populus
Crataegus	Malus	Pittosporum	Prunus
Gleditsia	Picea	Podocarpus	Pyrus

##### Arbustes à feuilles caduques et à feuilles persistantes :

Asparagus (Sprenger)	Hibiscus	Ligustrum	Rhododendron
Buxus	Hypericum	Pittosporum	Rosa
Euonymus	Ilex	Podocarpus	Taxus
	Juniperus	Pyracantha	

##### Plantes de revêtement du sol :

Gazania

##### Sujets cultivés en contenants :

Agapanthus	Hedera	Pinus	Rhododendron
Asparagus	Ilex	Podocarpus	Rosa
Buxus	Juniperus	Pyracantha	Thuja
Euonymus	Ligustrum		

#### DOSES À APPLIQUER

Pour supprimer les graminées et les annuelles à feuilles larges mentionnées plus haut (MAUVAISES HERBES SUPPRIMÉES PAR 9 KG/HA) dans les plantes ornementales, les sujets de pépinière, les plantes cultivées dans des contenants et les plantes de revêtement du sol mentionnés ci-dessus, utiliser les doses suivantes :

**Sujets repiqués :** Appliquer 9 kg de DEVRINOL 50-DF par hectare (à la volée) dans 470 litres d'eau (90 g pour 10 L d'eau pour 100 m<sup>2</sup>), le plus tôt possible après le repiquage.

**Sujets établis :** Appliquer 9 kg de DEVRINOL 50-DF par hectare (à la volée) dans 470 litres d'eau (90 g pour 10 L d'eau pour 100 m<sup>2</sup>), à la fin de l'automne ou au début du printemps. DEVRINOL 50-DF peut s'employer seul ou bien en mélange dans le réservoir avec SIMAZINE 80-W à raison de 1,37 kg par hectare à la volée, pour supprimer les mauvaises herbes à feuilles larges qui ne sont pas mentionnées sur l'étiquette.

#### Recommandations sur la gestion de la résistance

Gestion de la résistance à l'herbicide DEVRINOL 50-DF, herbicide du groupe 15. Toute population de mauvaises herbes peut renfermer ou former des plantes naturellement résistantes à DEVRINOL 50-DF et à d'autres herbicides du groupe 15. Les biotypes résistants peuvent finir par prédominer au sein de la population si ces herbicides sont utilisés de façon répétée dans un même champ. Il peut exister d'autres mécanismes de résistance sans lien avec le site ou le mode d'action, mais qui sont spécifiques à des composés chimiques, comme un métabolisme accru. Il est recommandé de suivre des stratégies appropriées de gestion de la résistance.

##### Pour retarder l'acquisition de la résistance aux herbicides :

Dans la mesure du possible, alterner l'herbicide DEVRINOL 50-DF ou les herbicides du même groupe 15 avec des herbicides appartenant à d'autres groupes et qui éliminent les mêmes mauvaises herbes au champ.

Utiliser des mélanges en cuve contenant des herbicides provenant d'un groupe différent, si cet emploi est permis.

Utiliser les herbicides dans le cadre d'un programme de lutte intégrée comprenant des inspections sur le terrain, des relevés d'utilisations antérieures de pesticides et de la rotation des cultures et faisant place à la possibilité d'intégrer des pratiques de labour (ou d'autres méthodes mécaniques) ou des pratiques de lutte culturale, biologique et d'autres formes de lutte chimique.

Inspecter les populations de mauvaises herbes traitées pour y découvrir les signes de l'acquisition d'une résistance.

Empêcher la propagation à d'autres champs des mauvaises herbes résistantes en nettoyant le matériel de labour et de récolte et en utilisant des semences non contaminées.

Pour des cultures précises ou des biotypes de mauvaises herbes précis, s'adresser au spécialiste local des interventions sur le terrain ou à un conseiller agréé pour toute autre recommandation relative à la gestion de la résistance aux pesticides ou encore à la lutte intégrée contre les mauvaises herbes.

Pour plus d'information ou pour signaler des cas possibles de résistance, s'adresser aux représentants de la compagnie au 1-800-438-6071 ou à [www.upi-usa.com](http://www.upi-usa.com).

DEVRINOL® est une marque déposée d'United Phosphorus, Inc.

GRAMOXONE, PRINCEP et NINE-T sont marques déposées d'une compagnie du groupe Syngenta.

AMBUSH est une marque déposée de AMVAC Chemical Corporation.

SINBAR est une marque déposée de Tessengerlo Kerley, Inc

Rev. 6/26/08