



Rovral[®]
AQUAFLO

L'antipourriture
des cultures légumières,
de l'arboriculture,
et de la vigne.

 **BASF**
The Chemical Company

DOSSIER TECHNIQUE

 **BASF**
The Chemical Company

Mars 2010. Annule et remplace toute version précédente. Il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer, avant toute application, auprès du N° Azur BASF Agro qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document. 831ALMFGES0310R. BAS407

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : RESPECTER LES CONDITIONS D'EMPLOI

SOMMAIRE

• Substance active	P.3
• Principales maladies ciblées	P.4
• Avantages	P.5
• Usages autorisés et conditions d'emploi	P.6/10
• Conditions d'emploi	P.11
• Profil toxicologique	P.12
• Compatibilité et recommandation	P.13
• Fiche d'identité	P.14
• Les 10 gestes responsables	P.15

Substance active

La substance active de **Rovral® Aquaflo** est l'iprodione, désormais seule représentante sur le marché de la famille des dicarboximides (imides cycliques).

Mode d'action : l'iprodione est un fongicide de contact, qui agit en inhibant la germination des spores et en bloquant l'élongation des filaments mycéliens.

À l'échelle microscopique, son activité se manifeste de façon spectaculaire par la distension et l'explosion des tubes germinatifs et des hyphes, par des perturbations morphologiques des hyphes, ainsi que par des effets sur plusieurs étapes du métabolisme cellulaire. L'ensemble de ces désordres bloque le développement des parasites visés.



Témoin : aspect normal des filaments mycéliens de *Botrytis cinerea* après marquage des membranes cellulaires, des septa, et du cytoplasme par épifluorescence.



Traité iprodione : désorganisation des filaments mycéliens, avec symptômes «en balai de sorcière» observables sur les membranes cellulaires de *Botrytis cinerea*.

Au niveau biochimique, l'iprodione intervient dans le métabolisme glucidique et la synthèse des polyols.

Une grande polyvalence / Champignons pathogènes / Cultures

Champs d'activité de l'iprodione

Alternaria, Botrytis, Helminthosporium, Monilia, Penicillium, Phoma, Rhizoctonia, Rhizopus, Sclerotinia, Sclerotium, Mycosphaerella, etc.

Principales maladies ciblées

Pour protéger de nombreuses cultures contre les maladies cryptogamiques

Rovral® Aquaflo est autorisé à la vente pour protéger plus de quarante cultures sur une centaine d'usages !

Son champ d'activité couvre un très grand nombre d'espèces de champignons pathogènes, responsables de pourritures et d'autres maladies cryptogamiques des cultures légumières, des arbres fruitiers et de la vigne.

Parmi les espèces maîtrisées par **Rovral® Aquaflo**, on peut relever : *Monilia laxa*, *Monilia fructigena*, *Botrytis cinerea*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia minor*, *Phoma*, *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium cepivorum*, *Botrytis allii*, *Botrytis squamosa*, *Alternaria dauci*, *Alternaria solani*, *Alternaria brassicae*, *Alternaria brassicicola*, *Mycosphaerella brassicicola*, etc...

Botrytis cinerea. Ce champignon est responsable d'attaques sur un grand nombre d'espèces légumières, fruitières et sur vigne.

- Sur les laitues en plein champ et sous abri, ce champignon polyphage se développe préférentiellement en conditions humides (comme beaucoup d'autres) : 95 % d'humidité relative et des températures de 17 – 23 °C lui sont favorables.
- Les feuilles sénescentes sous la végétation et en contact avec le sol sont rapidement attaquées et montrent une pourriture humide marron à brune. Cette pourriture se développe sur les autres feuilles et le collet.
- Les lésions des vaisseaux se traduisent par des flétrissements plus ou moins brusques des salades.
- Des attaques aériennes sur les jeunes feuilles interviennent également, et s'étendent sur la pomme.



Sclerotinia sclerotiorum est responsable de « Pourritures » sur les organes de nombreux hôtes et notamment des légumes (aubergine, carotte, choux, concombre, endive, laitue, haricot, persil, pois de conserve, etc.).

- C'est un champignon opportuniste capable d'activités saprophytiques et parasitaires qui est largement réparti sur le terrain. Il peut se maintenir plusieurs années dans le sol.
- Son développement est notamment favorisé par des conditions climatiques humides et pluvieuses. Il est capable de se développer avec des températures comprises entre 4 et 30°C (optima un peu en dessous de 20°C).
- *Sclerotinia* pénètre les tissus sénescents ou morts et gagne le reste de la plante. En conditions d'humidité favorables, il produit sur les tissus attaqués un mycélium blanc et des sclérotés, qui assurent sa conservation.



Avantages

Une formulation en suspension concentrée de haute qualité pour valoriser au maximum l'activité de l'iprodione.

Avantages de Rovral® Aquaflo :

- Autorisé sur plus de 40 cultures pour plus d'une centaine d'usages !
- Seul produit du marché avec le mode d'action propre aux « imides cycliques »
- Bonne sélectivité à l'égard des cultures à protéger
- Granulométrie très fine des particules, haute biodisponibilité de l'iprodione
- Facilité du dosage et de la préparation de la bouillie
- Disponible en bidons de 1 L et 10 L
- Respect des organismes non ciblés, insectes et acariens utiles


















Confort d'utilisation en vigne

- Sans influence sur les qualités organoleptiques des vins et alcools.
- Sans action sur les levures.
- Sans influence sur la fermentation alcoolique.







Usages autorisés et conditions d'emploi

Cultures	Maladies	Doses Autorisées	Nb Trait./An	DAR	ZNT	Conditions d'emploi particulières
TRAITEMENT DES PARTIES AÉRIENNES						
 Ail	Pourriture des bulbes (<i>Botrytis allii</i>)	1,5 L/ha	2	21 j	5 m	(1)
 Asperge	Pourriture grise	1,5 L/ha	4	-	5 m	
 Aubergine	Pourriture grise	2 L/ha	5	3 j	5 m	(2)
 Aubergine	Sclérotiniose	1,5 L/ha	5	3 j	5 m	(2)
 Carotte	Alternariose	1,5 L/ha	4	28 j	5 m	(1)
 Carotte	Sclérotiniose	1,5 L/ha	4	28 j	5 m	(1)
Chou	Alternaria	1,5 L/ha	2	21 j	5 m	(1) - (3)
Chou	Maladie des taches noires (<i>Mycosph. brassicicola</i>)	1,5 L/ha	2	21 j	5 m	(1) - (3)
 Chou	Pied noir (<i>Phoma lingam</i>)	1,5 L/ha	2	21 j	5 m	(1) - (3)
Chou	Rhizoctona solani	1,5 L/ha	2	21 j	5 m	(1) - (3)
Chou	Sclérotiniose	1,5 L/ha	2	21 j	5 m	(1) - (3)
 Concombre	Pourriture grise	1,5 L/ha	3	3 j	5 m	(1)
 Concombre	Sclérotiniose	1,5 L/ha	3	3 j	5 m	(1)
 Cornichon	Pourriture grise	1,5 L/ha	3	3 j	5 m	(1)
 Cornichon	Sclérotiniose	1,5 L/ha	3	3 j	5 m	(1)
 Courgette	Pourriture grise	1,5 L/ha	3	3 j	5 m	(1)
 Courgette	Sclérotiniose	1,5 L/ha	3	3 j	5 m	(1)
Echalote	Pourriture des bulbes (<i>Botrytis allii</i>)	1,5 L/ha	4	21 j	5 m	(1)
 Echalote	Brûlure des feuilles (<i>Botrytis squamosa</i>)	1,5 L/ha	4	21 j	5 m	(1)
Fraisier	Alternariose	1,5 L/ha	4	3 j	5 m	
 Fraisier	Pourriture grise	2 L/ha	4	3 j	5 m	

Doses et usages autorisés, nombre maximum de traitements par an, délai d'emploi avant récolte (DAR) et zone non traitée par rapport aux points d'eau (ZNT) :

Cultures	Maladies	Doses Autorisées	Nb Trait./An	DAR	ZNT	Conditions d'emploi particulières
Haricots	Alternariose	1,5 L/ha	2	14 j	5 m	(1) - (7)
 Haricots	Pourriture grise	1,5 L/ha	2	14 j	5 m	(1) - (7)
 Haricots	Sclérotiniose	1,5 L/ha	2	14 j	5 m	(1) - (7)
 Laitue	Pourriture du collet	1,5 L/ha	3	21/14 j*	5 m	(1) - (4)
 Lentille	Pourriture grise	1,5 L/ha	2	45 j	5 m	
Mâche	Alternariose (<i>Alternaria tenuissima</i>)	1,5 L/ha	3	21 j	5 m	(1)
 Mâche	Pourriture grise (<i>Botrytis cinerea</i>)	1,5 L/ha	3	21 j	5 m	(1)
Mâche	Phoma	1,5 L/ha	3	21 j	5 m	(1)
 Melon	Pourriture grise	1,5 L/ha	2	7 j	5 m	(1)
Oignon	Pourriture des bulbes (<i>Botrytis allii</i>)	1,5 L/ha	4	21 j	5 m	(1)
 Oignon	Brûlure des feuilles (<i>Botrytis squamosa</i>)	1,5 L/ha	4	21 j	5 m	(1)
Oignon	Pourriture blanche (<i>Sclerotium cepivorum</i>)	1,5 L/ha	4	21 j	5 m	(1)
 Persil	Alternariose	1,5 L/ha	3	14 j	5 m	(1)
 Persil	Sclérotiniose	1,5 L/ha	3	14 j	5 m	(1)
Pois frais	Pourriture grise	1,5 L/ha	1	21 j	5 m	(1)
 Pois frais	Sclérotiniose	1 L/ha	3	7 j	5 m	(1)
Pois secs	Botrytis	1,5 L/ha	3	35 j	5 m	(1)
Pois secs	Sclérotiniose	1,5 L/ha	3	35 j	5 m	(1)
 Poivron	Pourriture grise	2 L/ha	5	3 j	5 m	(1) - (2)
 Poivron	Sclérotiniose	1,5 L/ha	5	3 j	5 m	(1) - (2)
 Scarole, Frisée	Pourriture du collet	1,5 L/ha	3	21/14 j*	5 m	(1) - (4)

	Cultures	Maladies	Doses Autorisées	Nb Trait./An	DAR	ZNT	Conditions d'emploi particulières
	Tomate	Pourriture grise	2 L/ha	5	3 j	5 m	(1) - (2)
	Tomate	Alternariose	1,5 L/ha	5	3 j	5 m	(1) - (2)
	Abricotier	Maladie de conser- vation au verger	0,15 L/hl	2	3 j	20 m	
	Abricotier	Moniliose sur fleurs et rameaux	0,15 L/hl	2	3 j	20 m	
	Amandier	Moniliose sur fleurs et rameaux	0,15 L/hl	3	150 j	20 m	
	Cassissier	Pourriture grise (<i>Botrytis sp.</i>)	2 L/ha	5	7 j	5 m	
	Cerisier	Moniliose sur fruits	0,15 L/hl	2	3 j	20 m	
	Cerisier	Moniliose sur fleurs et rameaux	0,15 L/hl	2	3 j	20 m	
	Cerisier	Pourriture grise	0,15 L/hl	2	3 j	20 m	
	Framboisier	Pourriture grise	1,5 L/ha	4	3 j	5 m	
	Kiwi	Botrytis	1,5 L/ha	1	14 j	20 m	
	Noisetier	Botrytis	0,15 L/hl	2	7 j	20 m	
	Noisetier	Moniliose	0,15 L/hl	2	7 j	20 m	
	Pêcher	Maladie de conser- vation au verger	0,15 L/hl	2	3 j	20 m	
	Pêcher	Moniliose sur fleurs et rameaux	0,15 L/hl	2	3 j	20 m	
	Pêcher	Moniliose sur fruits	0,15 L/hl	2	3 j	20 m	
	Vigne	Pourriture grise	1,5 L/ha	1	21 j	5 m	
	Tabac	Botrytis	1,5 L/ha	3	60 j	5 m	
	Tabac	Sclérotinia	1,5 L/ha	3	60 j	5 m	
	Cultures Porte- graines Mineures -potagères -betteraves -légumineuses	-alternariose -sclérotiniose -stemphtylose -alternariose -sclérotinia	1,5 L/ha	2	-	5 m	
	Plantes Aromatiques	Maladies diverses	1,5 L/ha	2	21 j	5 m	(5)
	Cultures Florales Diverses	Pourriture grise	0,15 L/hl	2	-	5 m	
	Toutes Espèces Florales	Maladies diverses (alternarioses)	0,15 L/hl	2	-	5 m	

	Cultures	Maladies	Doses Autorisées	Nb Trait./An	DAR	ZNT	Conditions d'emploi particulières
	Arbres et Arbustes D'ornement	Maladies diverses	0,15 L/hl	2	-	20 m	
	Rosier	Botrytis	1,5 L/ha	2	-	20 m	
TRAITEMENT DES PLANTS, SEMENCES, BULBES, BULBILLES OU CAÏEUX							
	Ail	Pourriture blanche de l'ail. Trait. des caïeux	0,3 L/q	1	-	5 m	(1)
	Betteraves	Phoma	0,3 L/q	1	-	5 m	
	Carotte	Alternaria dauci	0,5 L/q	1	-	5 m	(1)
	Carotte	<i>Stemphyllium radicinum</i>	0,5 L/q	1	-	5 m	(1)
	Chicorée Witloof	Sclérotiniose -pulvérisation sur collet. Production de chicons	0,008 L/m ²	1	21 j	-	(1)
	Chicorée Witloof	Sclérotiniose -trempage des racines. Production de chicorées	0,12 L/hl	1	21 j	-	(1)
	Chicorée Witloof	Sclérotinia	0,3 L/q	1	-	5 m	(1)
	Chicorée Witloof	Fonte de semis	0,3 L/q	1	-	5 m	(1)
	Chicorée Witloof	Rhizoctonia sp.	0,3 L/q	1	-	5 m	(1)
	Chou	Botrytis. Trait. semences et/ou des plants	0,5 L/q	1	-	5 m	(1) - (3 bis)
	Chou	Pied noir (<i>Phoma lingam</i>). Trait. des plants	0,5 L/q	1	-	5 m	(1) - (3 bis)
	Chou	Alternaria. Trait. des plants	0,5 L/q	1	-	5 m	(1) - (3 bis)
	Cresson alénois	Fonte de semis. Trait. semences et/ou des plants	0,5 L/q	1	-	5 m	

Cultures	Maladies	Doses Autorisées	Nb Trait./An	DAR	ZNT	Conditions d'emploi particulières
 Echalote	Botrytis sp. Trait. des bulbes	0,3 L/q	1	-	5 m	(1)
Echalote	Pourriture blanche Trait. des caïeux	0,3 L/q	1	-	5 m	(1)
 Mâche	Fonte de semis. Trait. semences	0,5 L/q	1	-	5 m	(1)
Oignon	Pourriture blanche. Trait. des bulbilles	0,3 L/q	1	-	5 m	(1)
 Oignon	Botrytis sp. Trait. des bulbilles	0,3 L/q	1	-	5 m	(1)
Oignon	Sclérotium. Trait. semences et/ou des plants	0,3 L/q	1	-	5 m	(1)
 Persil	Alternaria dauci. Trait. semences et/ou des plants	0,5 L/q	1	-		(1)
Pomme de terre	Rhizoctone brun (en pulvérisation). Trait. des plants	0,2 L/t	1	-	5 m	
 Cultures légumières	Fonte de semis. Trait. semences et/ou des plants	0,5 L/q	1	-	5 m	(6)
TRAITEMENT DU SOL						
 Carotte	Sclérotiniose	1,5 L/ha	1	-	5 m	(1)
 Chicorée Witloof	Sclérotiniose	0,1 L/m³	1	-		(1)
 Chou	Sclérotiniose	1,5 L/ha	1	-	5 m	(1) - (3 bis)
 Cornichon	Sclérotiniose	0,1 L/m³	1	-	5 m	(1)
 Courgette	Sclérotiniose	0,1 L/m³	1	-	5 m	(1)
 Laitue	Rhizoctone	0,1 L/m³	1	-	5 m	(1)
Persil	Sclérotiniose	1,5 L/ha	1	-	5 m	(1)
 Pissenlit	Rhizoctone	0,1 L/m³	1	-	5 m	(1)
Scarole, Frisée	Rhizoctone	0,1 L/m³	1	-	5 m	(1)
Cultures Florales Diverses	Fonte de semis (<i>Botrytis</i> , <i>Phytium</i> , <i>Rhizoctonia</i> , ...)	1,5 L/ha	2	-	5 m	
Arbres et Arbustes D'ornement	Fonte de semis	1,5 L/ha	2	-	20 m	

* DAR : 21 jours en champ -14 jours en serre.

Limites maximales de résidus : se reporter aux LMR définies au niveau de l'Union Européenne (consultables à l'adresse : http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)

Conditions d'emploi

- (1) - Ne pas appliquer par deux méthodes différentes (traitement du sol, traitement des semences ou des plants, traitement des parties aériennes) sur cette culture.
- (2) - Autorisé uniquement sous abri.
- (3) - Autorisé uniquement sur choux fleurs, choux pommés, choux de Bruxelles, choux chinois.
- (3 bis) - Autorisé uniquement sur choux à inflorescence, choux de Bruxelles, choux pommés, choux chinois.
- (4) - DAR : 21 jours en champ. 14 jours sous serres.
- (5) - Autorisé uniquement sur cultures aromatiques de type « feuilles », de type « fleur, fruit, graines », et de type « racine ».
- (6) - Autorisé uniquement pour : haricots, pois, épinard, laitue, pissenlit, scarole - frisée, concombre, cornichon, courgette, melon, poivron, tomate.
- (7) - Haricots frais et secs.



- Porter des gants et un vêtement de protection lors de l'ensemble des phases d'utilisation du produit.
- Délai de rentrée dans la culture = 6 heures en plein champ, 8 heures sous abri.
- Pour protéger les oiseaux et les mammifères, les semences traitées doivent être entièrement enfouies dans le sol; s'assurer que les semences traitées sont également enfouies en bout de sillons.
- Pour protéger les oiseaux et les mammifères, récupérer tout produit accidentellement répandu.
- Respecter un délai de 150 jours entre le traitement de la culture précédente et la plantation de légumes racines et de légumes tubercules ou de légumes feuilles et fines herbes. Engagement d'une demande de modification des conditions d'emploi par BASF Agro.

Rovral® Aquaflo : profil toxicologique

Caractéristiques toxicologiques et éco-toxicologiques

Profil toxicologique

Classement : Xn : nocif. R 40 : Effet cancérogène suspecté ;
preuves insuffisantes.

Toxicité aiguë / Irritation

ANIMAL	VOIE D'ADMINISTRATION	TOXICITÉ (DL50)
RAT	Orale	> 2000 mg/kg
	Cutanée	> 2000 mg/kg
LAPIN	Cutanée	non irritant
	Oculaire	non irritant
COBAYE	Cutanée	non sensibilisant

Tératogénicité (s.a. iprodione)

Aucun effet tératogène chez le rat et le lapin.

Génotoxicité (s.a. iprodione)

Tests nombreux et variés de mutagénèse
et de toxicité génétique : résultats négatifs.

Reproduction (s.a. iprodione)

Des études chez le rat ont démontré
que l'iprodione n'a pas d'effet sur la reproduction.

Toxicité chronique (s.a. iprodione)

- DSE 7,25 mg / kg / jour chez le rat.
- DSE 25 mg / kg / jour chez la souris.
- DJA 0,06 mg / kg / jour.

Profil environnemental

Ecotoxicologie

- N : dangereux pour l'environnement. R 50/53 : très toxique
pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets
néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
- Poissons et mollusques : risque modéré.
- Oiseaux : faible risque.
- Abeilles : pas de risque.
- Vers de terre, micro-organismes du sol :
aucun effet indésirable.

Distance aux points d'eau : se reporter au tableau
des usages autorisés et conditions d'emploi.

Compatibilité et recommandations

Compatibilité

Les mélanges doivent être mis en œuvre conformément à
la réglementation en vigueur et aux recommandations des
guides de bonnes pratiques officiels.
Consulter le site <http://e-phy.agriculture.gouv.fr>

Recommandations

Respecter les usages, doses, conditions et précautions
d'emploi mentionnés sur l'emballage qui ont été déterminés
en fonction des caractéristiques du produit et des applications
pour lesquelles il est préconisé.
Conduisez sur ces bases, la culture et les traitements selon
la bonne pratique agricole en tenant compte sous votre respon-
sabilité, de tous les facteurs particuliers concernant votre exploi-
tation, tels que la nature du sol, les conditions météorologiques,
les méthodes culturales, les variétés végétales, la résistance
des espèces. BASF Agro garantit la qualité de ses produits
vendus dans leur emballage d'origine, ainsi que leur conformité
à l'autorisation de vente du Ministère de l'Agriculture.



Rovral® Aquaflo : Fiche d'identité



- **Rovral® Aquaflo** : marque déposée BASF.
- **Autorisation de vente N°** : 9200262.
- **Composition** : 500 g/L d'iprodione.
- **Famille chimique** : dicarboximides.
- **Formulation** : suspension concentrée.
- **Conditionnement** : bidons de 1 litre et 10 litres.
- **Usage et dose autorisés** : voir pages centrales du document.
- **Classement toxicologique** : Xn : nocif.
N : Dangereux pour l'environnement.
R 40 : Effet cancérogène suspecté : preuves insuffisantes.
R 50/53 : très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
- **Délai d'emploi avant récolte** : voir pages centrales du document.
- **Limite maximale de résidus** : consulter le site http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm
- **Délai de rentrée** : 6 heures, 8 heures sous serre (non applicable pour le traitement des plants).
- **Distance aux points d'eau** : se reporter au tableau des usages et conditions d'emploi.

Avant toute utilisation, lire attentivement l'étiquette et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi.

10 gestes responsables

AVANT L'APPLICATION

- 1 ► Stocker les produits dans un local phytosanitaire conforme et fermé à clé. ✓
- 2 ► Bien lire l'étiquette et les précautions d'emploi. ✓
- 3 ► Se protéger efficacement (gants, lunettes, masque, combinaison, bottes). ✓
- 4 ► Vérifier régulièrement et maintenir le bon état et le réglage du matériel d'application. ✓
- 5 ► Surveiller le remplissage et ajuster le volume de bouillie (clapet anti-retour, dispositif de surverse). ✓
- 6 ► Rincer les emballages trois fois, vider l'eau de rinçage dans la cuve et recycler dans le cadre des collectes Adivalor. ✓

PENDANT L'APPLICATION

- 7 ► Appliquer la bouillie dans les cultures par temps calme, sans vent et éviter toute dérive de pulvérisation vers les fossés, cours d'eau, chemins, abords de ferme ou bâtiments. ✓

APRÈS L'APPLICATION

- 8 ► Appliquer après dilution les fonds de cuve et les eaux de rinçage sur la parcelle. ✓
- 9 ► Nettoyer les équipements de protection. Se laver les mains. Prendre une douche. ✓
- 10 ► Prévenir les pollutions ponctuelles : traitement des effluents phytosanitaires, BASF Agro recommande le procédé Osmofilm®. ✓

Contacts utiles

Informations techniques Etiquettes et FDS	BASF Agro	N° Azur 0 810 02 30 33 <small>PREMIER APPEL LOCAL</small> ou www.agro.basf.fr
Une question de santé	MSA	Phyt'attitude N° Vert 0 800 887 887
En cas d'urgence (incident ou accident)	BASF Agro	Service Sécurité 24h/24 01 49 64 57 33
Collecte des emballages vides	ADIVALOR	N° Azur 0810 12 18 85 <small>PREMIER APPEL LOCAL</small> ou www.adivalor.fr