

# Regalis® Plus

## Régulation et lutte contre le feu bactérien

**Composition :** ..... 100 g/kg de prohexadione-calcium

**Formulation :** .....granulés dispersables (WG)

**AMM n° :** ..... 2150008

**BASF préconise l'utilisation de Regalis Plus uniquement sur les cultures et maladies mentionnées dans le tableau ci-dessous.**

**BASF décline toute responsabilité et met en garde l'utilisateur** contre les risques éventuels de phytotoxicité ou de manque d'efficacité pour toute utilisation, sur d'autres cultures ou d'autres maladies, pourtant autorisée par l'Arrêté relatif à la mise en oeuvre du nouveau catalogue des usages.

### Usages autorisés :

Cultures	Usages	Nbre d'applic.	Doses d'emploi	Stades	ZNT / aquatique
Pommier, poirier	Limitation de la croissance des organes aériens	1	2,5 Kg/ha	BBCH 60 – 69*	5 m
		2	1,5 Kg/ha	1 <sup>ère</sup> du stade BBCH 60 à 69 et la 2 <sup>ème</sup> du stade BBCH 71 à 75*	
Pommier, nèfle, pomme	Feu bactérien	2	1,25 kg/ha	1 <sup>ère</sup> du stade BBCH 60 à 69* et 2 <sup>ème</sup> du stade BBCH 71 à 75*	5 m
Poirier, cognassier, nashi	Feu bactérien	2	1,5 kg/ha		
Prunier	Limitation de la croissance des organes aériens	1	2,5 Kg/ha	BBCH 60 – 69*	5 m
		2	1,5 kg/ha**	1 <sup>ère</sup> du stade BBCH 60 à 69* et 2 <sup>ème</sup> du stade BBCH 71 à 75*	5 m

\*BBCH -60-69 = les premières fleurs sont ouvertes (60) à fin de la floraison : tous les pétales sont tombés (69)

BBCH 71 - 75 = diamètres des fruits jusqu'à 10 mm, chute des fruits après floraison (71) jusqu'à ce que les fruits aient atteint environ 50% de leur taille finale (75).

Prunier : BASF recommande deux applications à 1,25 kg/ha

### Classement toxicologique :



**Mention d'avertissement : ATTENTION**

**H317** Peut provoquer une allergie cutanée

**H411** Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des néfastes à long terme.

**Délai de rentrée :** ..... 48 heures

**Condition d'emploi :**

PRODUIT POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISER LES  
PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC  
PRECAUTIONS AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ETI-  
QUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT  
LE PRODUIT

**BASF**  
The Chemical Company

Régulateur

Il convient de rappeler que l'utilisation d'un matériel adapté et entretenu et la mise en oeuvre de protections collectives constituent la première mesure de prévention contre les risques professionnels, avant la mise en place de protections complémentaires comme les protections individuelles.

En tout état de cause, le port de combinaison de travail dédiée ou d'EPI doit être associé à des réflexes d'hygiène (ex : lavage des mains, douche en fin de traitement) et à un comportement rigoureux (ex : procédure d'habillage/déshabillage). Les modalités de nettoyage et de stockage des combinaisons de travail et des EPI réutilisables doivent être conformes à leur notice d'utilisation.

- Pour se protéger l'opérateur doit porter :

**Pendant le mélange/chargement et le nettoyage du pulvérisateur :**

- ⇒ Gants en nitrile certifiés EN 374-3,
- ⇒ Combinaison de travail en polyester 65% / coton 35% avec un grammage de 230 g/m ou plus avec traitement déperlant,
- ⇒ EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitées,

**Pendant l'application :**

Si application avec tracteur avec cabine :

- ⇒ Combinaison de travail en polyester 65% / coton 35% avec un grammage de 230 g/m ou plus avec traitement déperlant,
- ⇒ Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation. Dans ce cas, les gants ne doivent être portés qu'à l'extérieur de la cabine et doivent être stockés après utilisation à l'extérieur de la cabine,

Si application avec tracteur sans cabine :

- ⇒ Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche,
- ⇒ Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation,

Pour protéger le travailleur, porter une combinaison de travail tissée en polyester 65%/coton 35% avec un grammage de 230 g/m<sup>2</sup> ou plus avec traitement déperlant, des gants en nitrile certifiés EN 374-3.

**Réglementation transport ADR :** non classé  
**Conditionnement :** ..... bidon de 1,5 kg (groupage par 10)

### La matière active

Regalis Plus est un produit à base de *prohexadione-calcium*.

Le *prohexadione-calcium* appartient au groupe chimique des cyclohexane-triones

**Nom chimique :** sels de calcium de l'acide 3-oxido-5-oxo-4-propionylcyclohex-3-enecarboxylique

**Formule brute :** C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>CaO<sub>5</sub>

**Masse molaire :** 250,3

### Le produit formulé : Regalis Plus

### Propriétés physiques et chimiques

**Densité :** 1.72

**Inflammabilité :** non inflammable

**Température limite de stockage :** non critique

### Toxicologie :

Toxicité aiguë p.o DL 50 rat : >2000 mg/kg

### LMR européenne :

Se reporter au site :

<http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database>

### Intérêt du produit

**Regalis Plus** est un régulateur de croissance destiné au pommier, au poirier et au prunier avec :

- Limitation de la longueur des pousses, et de l'excès de vigueur,
- Diminution des temps de taille hivernale et estivale,
- Atténuation des phénomènes d'alternance par un meilleur rééquilibrage entre croissance végétative et mise à fruit
- Amélioration de la circulation de l'air et de la pénétration de la lumière dans la canopée.

Il permet également de lutter contre le feu bactérien (*Erwinia amylovora*) sur pommier et sur poirier.

**Regalis Plus** du fait sa nouvelle formulation permet une assimilation optimisée de la prohexadione-calcium, quelle que soit la qualité de l'eau de pulvérisation (pH ; eau dure notamment).

### Mode d'action

Après dissolution dans l'eau, la prohexadione-calcium se transforme en acide libre, la prohexadione, forme active de la molécule.

1. La prohexadione agit en tant qu'analogue structural de l'acide 2-oxoglutarique et de l'acide ascorbique. Elle bloque les dioxygénases, enzymes impliquées dans les biosynthèses des gibbérélines, conduisant à la réduction de croissance des pousses.
2. La prohexadione bloque les dioxygénases, enzymes impliquées dans la biosynthèses des phénylpropanoïdes, d'où l'accumulation de composés phénoliques du groupe des flavonoïdes (lutéoflavanes).

Ces mécanismes sont également à l'origine de l'activité de **Regalis Plus** contre *Erwinia amylovora*, la bactérie responsable du feu bactérien.

### Conditions d'application

#### POMMIER - POIRIER

#### Limitation de la croissance des organes aériens

Réaliser deux applications à :

#### Dose d'application : 1,25 kg/ha

- 1<sup>ère</sup> application (1,25 kg/ha) entre les stades BBCH 60 (première fleur ouverte), et le stade BBCH 75 (chute des derniers pétales).
  - 2<sup>ème</sup> application (1,25 kg/ha) dans un délai de 3 à 5 semaines, au plus tard au stade BBCH 75 (les fruits ont atteint environ 50% de leur taille finale).
- ♦ **Pommier, poirier** : en conditions de pousse très vigoureuse, il est possible d'augmenter la dose jusqu'à 1,5 kg/ha à chaque application. La dose maximale totale par saison et de 3 kg/ha.
  - ♦ **Poirier** : les applications de la préparation Regalis Plus peuvent avoir un impact sur le retour à fleur, observé sur les variétés Conférence et Doyenné du comice.

#### PRUNIER - Limitation de la croissance des organes aériens

Réaliser deux applications à :

#### Dose d'application : 1,25 kg/ha

- 1<sup>ère</sup> application : entre le stade BBCH 60 (première fleur ouverte) et le stade BBCH 69 (chute des derniers pétales). **Regalis Plus s'applique dès que les premières feuilles sont présentes (BBCH 11) et avant démarrage de la pousse. Le produit doit impérativement être appliqué en présence de feuilles étalées pour être absorbé.**
- 2<sup>ème</sup> application : 2 à 3 semaines après la 1<sup>ère</sup> application, au plus tard au stade BBCH 75 (les fruits ont atteint environ 50% de leur taille finale).

Regalis Plus doit être utilisé uniquement sur des vergers de prunier ayant atteint leur ossature adulte et présentant une bonne vigueur.

#### POMMIER, NEFLE et POMMETTE - feu bactérien :

Réaliser deux applications :

#### Dose d'application : 1,25 kg/ha

- 1<sup>ère</sup> application (1,25 kg/ha) entre les stades BBCH 60 (première fleur ouverte), et le stade BBCH 69 (chute des derniers pétales).

## Regalis Plus

-2ème application (1,25 kg/ha) dans un délai de 3 à 5 semaines, au plus tard au stade BBCH 75 (les fruits ont atteint environ 50% de leur taille finale).

### POIRIER, COGNASSIER, NASHI - feu bactérien :

Réaliser deux applications à :

#### **Dose d'application : 1,5 kg/ha**

-1ère application (1,50 kg/ha) entre les stades BBCH 60 (première fleur ouverte), et le stade BBCH 69 (chute des derniers pétales),

-2ème application (1,50 kg/ha) dans un délai de 3 à 5 semaines, au plus tard, au stade BBCH 75 (les fruits ont atteint environ 50% de leur taille finale).

Feu bactérien : **Regalis Plus** s'emploie dans le cadre d'un programme de traitement après protection des contaminations primaires de la période floraison par un produit spécifique.

**Regalis Plus** est adapté à la conduite des vergers en lutte intégrée.

#### Remarques générales :

- ◆ **Regalis** doit toujours être employé sur une culture en bon état de végétation et de fructification, conduite dans des conditions correspondant à la variété choisie.
- ◆ Réaliser le traitement par temps poussant, sur une végétation sèche. Ne pas traiter lorsqu'une pluie est à craindre dans les 4 heures qui suivent.
- ◆ Éviter un traitement par températures élevées (supérieures à 22 °C à la première application) ou par faible hygrométrie.
- ◆ Ne pas traiter sur des plantes en situation de stress ou susceptibles de subir un stress hydrique ou lorsque de fortes amplitudes thermiques sont à craindre.
- ◆ Il est important de soigner la pulvérisation : répartition homogène de la bouillie sur la végétation.
- ◆ Réduire la dose de 20 à 50% dans les situations de faible vigueur et sur les jeunes vergers (moins de 4 ans).
- ◆ Respecter un intervalle de 3 jours entre l'application de **Regalis Plus** et celle de spécialités à base de gibbérellines et de 7 jours

entre l'application de **Regalis Plus** et celle de spécialités à base de 6 benzyladénine (6 BA) ou de métamitron.

- ◆ Ne pas mélanger avec des produits à base de calcium utilisés contre le bitter-pit ainsi qu'avec Solubor® (marque déposée Compo Expert).
- ◆ Le brouillard de pulvérisation étant susceptible d'avoir des effets raccourcissant sur les cultures voisines, il est impératif d'éviter l'entraînement sur celles-ci. Ne pas traiter par jour de vent.
- ◆ Rincer soigneusement l'appareil de pulvérisation après usage.
- ◆ Pour tout conseil, contacter votre technicien.

#### Compatibilité

Les mélanges doivent être mis en œuvre conformément à la réglementation en vigueur.

#### Préparation de la bouillie

Remplir la cuve aux  $\frac{3}{4}$  du volume d'eau nécessaire. Mettre l'agitation en marche, ôter le tamis. Bien agiter le bidon de **Regalis Plus** avant de verser la quantité nécessaire dans la cuve du pulvérisateur, puis remettre le tamis et compléter avec de l'eau jusqu'au volume final.

Rincer le bidon manuellement 3 fois à l'eau claire en l'agitant et en veillant à verser l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur, ou rincer pendant au moins 30 secondes avec le rince-bidon du bac incorporateur (ou rince-bidon indépendant).

Laisser l'agitateur en fonctionnement pendant le trajet et jusqu'à la fin de la pulvérisation.

La formulation de **Regalis Plus** permet une bonne mise en disponibilité de la matière active pour son absorption par la plante, quelles que soit les caractéristiques de l'eau utilisée pour la bouillie. Seuls les cas d'eaux très dures pourront nécessiter un conditionnement préalable avec un adjuvant approprié.

#### Précautions d'emploi

Cf. Précautions générales d'emploi.

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, 0 810 023 033, qu'il dispose bien de

**Notes personnelles :**

# Avertissements et précautions générales d'emploi

## Avertissement

Remarques générales concernant tous les produits

### IMPORTANT :

Avant toute utilisation, s'assurer que celle-ci est indispensable. Privilégier chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consulter <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Usages, doses, conditions et restrictions d'emploi: se référer à l'étiquette du produit et/ou [www.agro.basf.fr](http://www.agro.basf.fr).

Avant toute utilisation, lire l'étiquette. Respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi mentionnés, sur l'emballage: ils ont été déterminés en fonction des caractéristiques du produit et des applications pour lesquelles il est préconisé.

Sur ces bases, conduisez la culture et les traitements selon les bonnes pratiques agricoles, en tenant compte, sous votre responsabilité, de tous facteurs particuliers concernant votre exploitation, tels que la nature du sol, les conditions météorologiques, les méthodes culturales, les variétés végétales, la résistance des espèces...

L'utilisation répétée, sur une même parcelle, de préparations à base de substances actives de la même famille chimique ou ayant le même mode d'action, peut conduire à l'apparition et la sélection d'organismes présentant des sensibilités moindres aux molécules ainsi utilisées. Pour diminuer ces risques, il est nécessaire de respecter les préconisations d'emploi (dose recommandée, seuil, cadence et séquence de traitements, positionnement, conditions d'application...) et, chaque fois que possible, d'alterner ou d'associer, sur une même parcelle, des préparations à base de substances actives de familles chimiques différentes ou à modes d'actions différents, tant au cours d'une saison culturale que dans la rotation.

En dépit du respect de ces règles, **BASF** ne peut pas exclure une altération de l'efficacité des produits liée à ces phénomènes de résistance. De ce fait, nous déclinons toute responsabilité quant aux éventuelles conséquences qui pourraient être dues à ces résistances.

**BASF** rappelle que toute utilisation pour un usage non autorisé et non conforme à nos préconisations est interdite.

**BASF** garantit la qualité de ses produits vendus dans leur emballage d'origine ainsi que leur conformité à l'autorisation de mise sur le marché du Ministère de l'Agriculture.

### NUMERO D'URGENCE

En cas d'incident ou d'accident , appeler le 01 49 64 57 33  
Fiche de données de sécurité disponible sur [www.basf-agro.fr](http://www.basf-agro.fr)

# Avertissements et précautions générales d'emploi

## Précautions générales d'emploi

### PAR RAPPORT A LA QUALITÉ DU PRODUIT

#### Pendant le stockage

Conserver le produit uniquement dans son emballage d'origine, sous clef, dans le local spécifiquement prévu à cet effet. Local ventilé, frais, à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour les animaux. Vérifier sur l'emballage les températures de stockage adaptées au produit.

Conserver hors de la portée des enfants.

#### Mélanges

Extrait de l'Avis aux opérateurs responsables de la mise sur le marché, aux distributeurs et aux utilisateurs de produits phytopharmaceutiques" (J.O n° 221 du 21 septembre 2002). "Un mélange de produits phytopharmaceutiques consiste à associer, dans le cadre des pulvérisations, plusieurs spécialités phytopharmaceutiques. La technique des mélanges est mise en œuvre sur le terrain pour des considérations techniques (lutte simultanée contre plusieurs organismes nuisibles pouvant être présents concomitamment, recherche de réduction des doses, stratégie de gestion des résistances) ou économiques (réduction et optimisation du nombre de passages).

Selon l'arrêté du 07 avril 2010 relatif à l'utilisation des mélanges extemporanés de produits visés à l'article L.253-1 du code rural, tous les mélanges sont possibles **sauf ceux qui doivent faire l'objet d'une évaluation préalable** :

Les mélanges sont interdits **si l'un des produits** :

- porte le pictogramme SGH06  (mentions de danger associées H300, H301, H310, H311, H330 et H331)
- est classé avec une des mentions de danger suivantes : H340, H350, H350i, H360(FD, F, D, Fd, Df), H370 ou H372. Avec ces mentions de danger, la mention d'avertissement est : DANGER, avec le pictogramme SGH08 

Les mélanges sont interdits **si les deux produits** :

- **ont chacun** une des mentions de danger suivantes (cf tableau ci-dessous) :

	H341, H351, H371	H373	H361d, H361fd, H361f, H362
H341, H351, H371			
H373			
H361d, 361fd, H361f, H362			

#### Sont toujours interdits :

- Les mélanges comprenant au moins un produit de classe 4 pour les risques aquatiques ou terrestres dont la ZNT est de 100 m ou plus.
- Les mélanges entre un produit à base de pyréthrianoïde et un produit à base de triazole ou imidazolines en période de floraison ou au cours de périodes de production d'exsudats.

Lorsqu'une protection doit être faite avec des pyréthrianoïdes et des triazoles ou imidazoles, il faut d'abord traiter avec la spécialité à base de pyréthrianoïdes puis avec la triazole ou l'imidazole en respectant un délai de 24 heures entre les deux applications. Le produit de la famille des pyréthrianoïdes est obligatoirement appliqué en premier.

Pour tout mélange, il est conseillé d'effectuer un test préalable à petite échelle.

Dans le cas où d'autres préparations seraient associées au produit initial (insecticides, acaricides, fertilisants foliaires, correcteurs de carences, fongicides destinés à contrôler d'autres maladies, herbicides, etc.), tenir compte des caractéristiques propres à chacune des spécialités.

Ainsi, vérifier que l'époque d'intervention convient bien aux différentes spécialités (seuil de population ou stade du ravageur, du pathogène, de la culture etc.). De même, pour les conditions d'application.

Généralement, respecter l'ordre habituel d'introduction des spécialités dans la bouillie : WG puis WP puis CS puis SC puis SE, puis EC puis EW, puis SL (adjuvant en dernier), sauf si spécificités propres indiquée sur l'étiquette.

#### PAR RAPPORT À LA CULTURE

Utiliser les doses recommandées.

## Avertissements et précautions générales d'emploi

Traiter sur une culture en bon état de végétation, conduite dans de bonnes conditions correspondant à la variété choisie.

Éviter l'entraînement du produit sur les cultures avoisinantes en ne traitant que par temps calme, sans vent, et à température adéquate.

### PAR RAPPORT À L'UTILISATEUR

- ◆ Pendant toutes les phases d'utilisation du pulvérisateur, respecter les réglementations en vigueur. Porter à minima des vêtements de protection (vêtement de travail + blouse), des gants, des bottes, un équipement de protection des yeux / du visage si nécessaire
- ◆ Ne pas respirer les vapeurs lors de la préparation de la bouillie, ni le brouillard de pulvérisation (ne pas traiter dans le vent).
- ◆ Ne pas manger, ne pas boire, ne pas fumer ne pas téléphoner pendant l'utilisation.
- ◆ **Délai de rentrée** : Sauf dispositions prévues par les décisions d'autorisation de mise en marché visées à l'article L. 253-1 du code rural, le délai de rentrée minimal est de 6 heures et, en cas d'application en milieu fermé, de 8 heures. Il est porté à 24h après toute application de produit comportant une mention de danger : H318 - H315 - H319 et à 48 heures pour ceux comportant une mention de danger H317 - H334 - H340 - H341 - H350 - H350i - H351 - H360F - H360D - H360FD - H360Fd - H360Df - H361f - H361d - H361fd et H362.
- ◆ Après application : Nettoyer très soigneusement et rincer les pulvérisateurs aussitôt après le traitement. Immédiatement après l'application, changer de vêtements et se laver le visage et les mains à l'eau savonneuse. Se référer à la réglementation en vigueur.
- ◆ En cas de malaise ou d'intoxication, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

### PAR RAPPORT À L'ENVIRONNEMENT

#### Préparation de la bouillie

Après toute application, il est indispensable de nettoyer très soigneusement le pulvérisateur afin d'éviter tout re-largage ultérieur.

Bien agiter le bidon avant de verser progressivement le produit dans le bac incorporateur ou la cuve du pulvérisateur remplie au 3/4, en maintenant l'agitation (sauf produits stipulés "sans agitation"). Dans le cadre des bonnes pratiques agricoles, rincer 3 fois les emballages ou utiliser le rince-bidon du bac incorporateur et verser l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur.

S'il s'agit d'une formulation de type poudre ou granulés, verser le produit progressivement dans la cuve de manière à ce que ce dernier se dilue correctement dans l'eau.

#### Aucun rejet dans l'environnement

- ◆ Des moyens appropriés doivent être mis en œuvre pour éviter l'entraînement des produits hors de la parcelle ou de la zone traitée.
- ◆ Ne pas traiter si le vent a un degré d'intensité > 3 sur l'échelle de Beaufort (19 km/h).
- ◆ Ne pas traiter à proximité des fossés et points d'eau. Respecter les ZNT. Si ses dernières ne sont pas définies, respecter une zone non traitée minimale de 5 m. (cf Arrêté du 04/05/2017)
- ◆ Élimination des eaux de rinçage du pulvérisateur et des fonds de cuve : se référer à la réglementation en vigueur.

#### Emballages vides

Réutilisation interdite.

Éliminer les emballages vides via des collectes organisées par les distributeurs partenaires de la filière ADIVALOR ou autre service de collecte spécifique.

# Bonnes pratiques phytopharmaceutiques

10 gestes responsables et professionnels

## 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 avant utilisation.



**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 de la cuve du pulvérisateur 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, ou utiliser l'incorporeur.

## PENDANT L'APPLICATION



**7**

▶ Ne pas traiter les cours d'eau et fossés en eau. Appliquer la bouillie dans les cultures par temps calme, sans vent fort pour 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**

▶ Recycler les emballages dans le cadre des collectes ADIVALOR.