

# Serenium®

## Régulateur de croissance des céréales

**Composition :** ..... 50 g/kg de prohexadione-calcium

..... + 75 g/kg de trinéxapac-éthyl

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

**AMM n° :** ..... 2170933

**Usages :** ..... Limitation de la croissance des organes aériens

BASF préconise l'utilisation de **Serenium** que sur les cultures et cibles mentionnées dans le tableau ci-dessous, et à ce titre, décline toute responsabilité concernant son utilisation à d'autres usages tels que prévus par le catalogue des usages en vigueur.

Cultures	Dose d'emploi	DAR / Stade limite d'application	Nbre d'applic.	ZNT aquatique
Avoine de printemps	0,5 kg/ha	F (BBCH 39) Entre les stades BBCH 29 et BBCH 39	1 / an	5 m
Avoine d'hiver	0,75 kg/ha		1 / an	
Blé tendre de printemps, blé dur de printemps	0,5 kg/ha		1 / an	
Blé tendre d'hiver, blé dur d'hiver, triticale, épeautre	0,75 kg/ha		1 / an fractionnement possible en 2 applications	
Orge de printemps*	0,75 kg/ha		1 / an	
Orge d'hiver*	1 kg/ha		1 / an fractionnement possible en 2 applications	

Ne pas stocker à plus de 40°C

### Classement toxicologique :



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

EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

**Délai de rentrée :** .....6 heures

**Protection de l'utilisateur :**





Produits pour les professionnels : utilisez les produits phytopharmaceutiques avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant les produits

 **BASF**  
We create chemistry

Régulateur

Pendant la préparation de la bouillie et en cours d'application : 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.

Caractéristiques des EPI		PROTECTION DE L'UTILISATEUR PENDANT LES PHASES DE :				Protection du travailleur
		Mélange / chargement	APPLICATION AVEC :		Nettoyage	
			Pulvérisateur à rampe :			
			tracteur avec cabine	tracteur sans cabine		
Gants en nitrile réutilisables (certifiés EN 374-3) ou à usage unique (certifié EN 374-2)		✓ Réutilisables	✓ A usage unique, les gants doivent être portés et stockés uniquement à l'extérieur de la cabine après utilisation.	✓ A usage unique dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation.	✓ Réutilisables	✓ Réutilisables en cas de contact avec la végétation
EPI Vestimentaire certifié EN ISO 27065		✓	✓	✓	✓	✓
EPI Partiel blouse ou tablier à manches longues catégorie III type PB3 certifié EN 14605 + A1		✓			✓	
Lunettes ou Ecran Facial certifiés EN 166:2002 (CE, sigle3)		✓			✓	

Réglementation transport ADR: ..... Classe 9 - UN3077

Conditionnement : .....bidon de 3 kg (groupage par 4)

**Les matières actives**

- La *prohexadione-calcium*

**Nom chimique :** sel de calcium de l'acide 3-oxido-5-oxo-4-propionyl cyclohex-3-enecarboxylique

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

**Masse molaire :** 250,3

- Le *trinexapac-ethyl*

**Nom chimique :** cyclopropyl alpha-hydroxyméthylène-4 dioxo-3,5 cyclohexane carboxylate d'éthyle

**Formule brute :** C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>O<sub>5</sub>

**Masse molaire :** 252,3

**Le produit formulé : Serenium**

**Propriétés physiques et chimiques**

- **Densité :** 0,78 à 0,82
- **Inflammabilité :** non inflammable
- **Température limite de stockage :** +40°C

**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>

## Serenium

**Serenium** est un régulateur de croissance des céréales qui permet de lutter contre la verse physiologique et climatique. Il préserve le rendement ainsi que les facteurs de qualité de la récolte.

### Intérêt du produit

#### Très grande flexibilité d'emploi

**Serenium** s'utilise dès 8°C, du stade BBCH 29 au stade BBCH 39. Homologué sur blés, orges, avoines et triticale, il permet de réguler l'ensemble des céréales de l'exploitation. Son efficacité peu dépendante des conditions de température et de luminosité apporte sérénité et simplicité d'utilisation aux agriculteurs pour gérer la verse.

#### Haut niveau d'efficacité anti-verse

La complémentarité entre la **prohexadione-calcium** et le **trinexapac-éthyl** procure un très haut niveau d'efficacité anti-verse sur céréales. **Serenium** se distingue en particulier par une efficacité remarquable sur orges.

### Mode d'action

**Serenium** associe deux substances actives : la **Prohexadione-calcium** et le **trinexapac-ethyl**, qui appartiennent à la famille des acylcyclo-hexanediones. Elles agissent en bloquant les dioxygénases intervenant dans la biosynthèse des gibberellines, limitant l'élongation cellulaire et la croissance des pousses longitudinales.

La **prohexadione-calcium** a une action rapide et puissante, peu dépendante des conditions météorologiques. Elle raccourcit les entre-nœuds et favorise le développement racinaire.

Le **trinexapac-ethyl** a une action lente et prolongée. Il nécessite des conditions poussantes, il raccourcit les entre-nœuds.

**Serenium** par son action sur les entre-nœuds, renforce la tige et réduit la hauteur des céréales. Il favorise le développement racinaire grâce à la **prohexadione-calcium**. La céréale plus courte, plus robuste et mieux ancrée résiste mieux à la verse.

### Conditions d'application

Les propriétés de la **prohexadione-calcium** apportent à **Serenium** une certaine souplesse vis-à-vis des conditions climatiques au moment du traitement.

**Serenium** est efficace dès 8°C même en situation de faible luminosité. Pour une efficacité optimale, les conditions doivent être poussantes, et les céréales en bon état végétatif (bonne alimentation hydrique et bonne alimentation azotée, plante saine, sans symptôme de maladie ou de phytotoxicité herbicide). Eviter les conditions stressantes pour la culture comme les amplitudes thermiques supérieures à 15°C. Différer le traitement si des gelées sont annoncées le jour du traitement et les 5 jours suivants. Une application réalisée en condition non optimale peut provoquer des symptômes passagers de jaunissement, ou de modification de port de la plante.

### BLE TENDRE D'HIVER

**Dose : 0,75 kg/ha**

Les applications de **Serenium** sont possibles à partir du début de l'élongation de la tige principale / épi 1cm (stade 29/30), à la dose de 0,3 à 0,4 kg/ha. A partir du stade 1<sup>er</sup> nœud, jusqu'au stade dernière feuille pointante (stade 37/39), les applications sont possibles de 0.4 kg/ha à 0.75 kg/ha. La dose pourra être adaptée en fonction du risque de verse.

### BLE TENDRE DE PRINTEMPS

**Dose : 0,5 kg/ha**

Les applications de **Serenium**, sont possibles du stade n nœud (stade 31) au stade dernière feuille pointante (stade 37-39). La dose recommandée est de 0.3 à 0.4 kg/ha.

### BLE DUR D'HIVER

**Dose : 0,75 kg/ha**

Les applications de **Serenium**, sont possibles du stade 1 nœud (stade 31) au stade dernière feuille pointante (stade 37-39). La dose recommandée est de 0.4 à 0.5 kg/ha. **Serenium** peut être utilisé en programme avec du **chlorméquat** en cas de fort risque de verse.

### BLE DUR DE PRINTEMPS

**Dose : 0,5 kg/ha**

Les applications de **Serenium**, sont possibles du stade 1 nœud (stade 31) au stade

## Serenium

dernière feuille pointante (stade 37-39). La dose recommandée est de 0.3 à 0.4 kg/ha.

### TRITICALE - EPEAUTRE

**Dose : 0,75 kg/ha**

Les applications de **Serenium** sont possibles du stade 1 noeud (stade 31) au stade dernière feuille pointante (stade 37-39). La dose recommandée est de 0,4 à 0,75 kg/ha.

### ORGE D'HIVER

**Dose : 1 kg/ha**

Les applications de **Serenium** sont possibles du stade 1 noeud (stade 31) au stade dernière feuille pointante (stade 37-39). La dose pourra être modulée en fonction du risque de verse ; de 0.4 à 0.75 kg/ha si le produit est utilisé tout seul ; et de 0.4 à 0.6 kg/ha en programme avec de l'**éthéphon**.

### ORGE DE PRINTEMPS

**Dose : 0,75 kg/ha**

Les applications de **Serenium** sont possibles du stade 1 noeud (stade 31) au stade dernière feuille pointante (stade 37-39). La dose recommandée est de 0.3 à 0.4 kg/ha en un seul passage ou en programme avec de l'**éthéphon**.

### AVOINE D'HIVER

**Dose : 0,75 kg/ha**

Les applications de **Serenium** sont possibles du stade 1 noeud (stade 31) au stade dernière feuille pointante (stade 37-39). La dose recommandée est de 0.3 à 0.5 kg/ha.

### AVOINE DE PRINTEMPS

**Dose : 0,5 kg/ha**

Les applications de **Serenium** sont possibles du stade 1 noeud (stade 31) au stade dernière feuille pointante (stade 37-39). La dose recommandée est de 0.3 à 0.5 kg/ha.

#### Remarques générales

- ◆ **Serenium** peut s'utiliser sur toutes les variétés.
- ◆ Réaliser le traitement par temps poussant, sur une végétation sèche. Différer le traitement lorsqu'une pluie est à craindre dans

les 2 heures qui suivent ou si des gelées sont annoncées dans les 5 jours qui suivent le traitement.

- ◆ 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 (> 15°C). Il est important de soigner la pulvérisation : répartition homogène de la bouillie sur la végétation.
- ◆ Une application réalisée en conditions non optimale peut provoquer des symptômes passagers de jaunissement, ou de modification du port de la plante sans altérer les facteurs du rendement.

#### Compatibilité

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

BASF ne recommande pas les mélanges entre régulateur et herbicides : un délai d'une semaine est à respecter entre les deux traitements.

Eviter les mélanges de **Serenium** avec des produits ayant une incidence sur la croissance de la plante.

#### Préparation de la bouillie

**Dans le cas d'une mise en œuvre via le bac incorporateur (situation la plus courante).**

**Condition :** Si la bouillie en préparation passe directement du bac incorporateur à la cuve alors réaliser la mise en œuvre via le bac incorporateur (situation la plus courante).

**A noter :** Les parois du bac incorporateur doivent rester les plus sèches possibles pour faciliter l'écoulement du produit.

1. Remplir la cuve aux 1/3 du volume d'eau nécessaire.
2. Mettre l'agitation en marche.
3. Verser progressivement la quantité nécessaire de **Serenium** dans le bac en l'absence de tout volume d'eau résiduaire au fond du bac incorporateur,
4. Utiliser la douchette pour enlever les dépôts de **Serenium** qui pourraient rester sur les parois du bac incorporateur.
5. Si mélanges avec d'autres produits prévus, bien attendre la dissolution de la formulation en granulés avant l'adjonction d'un autre produit.

## Serenium

6. Compléter avec de l'eau jusqu'au volume final.

### **Dans le cas d'une mise en œuvre via le « trou d'homme de la cuve » (orifice d'incorporation)**

**Condition** : Si la bouillie en préparation passe du bac incorporateur à la cuve en remontant par le « trou d'homme » alors réaliser la mise en œuvre directement par le trou d'homme (si l'accessibilité le permet et en absence de risque d'éclaboussure du à l'agitation), pour éviter un risque de bouchage des tuyaux

Remplir la cuve au 1/3 du volume d'eau nécessaire et mettre l'agitation en marche.

1. Retirer le filtre à l'entrée du « trou d'homme ».
2. Verser progressivement le produit en formulation WG dans la cuve sous agitation.
3. Si mélange avec d'autres produits prévus, bien attendre la dissolution de la formulation en granulés avant l'adjonction d'un autre produit.
4. 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 égoutter les bidons.

Maintenir l'agitation pendant tout le temps de préparation, de trajet et jusqu'à la fin de la pulvérisation.

Plus l'eau est froide, plus le temps de dissolution du produit augmente.

Ne pas laisser de bouillie résiduelle en fond de cuve. Rincer la cuve à l'eau claire après chaque traitement. Sauf conditions spécifiques, rincer le pulvérisateur après chaque programme de traitement avec une solution adaptée et éviter tout dépôt en fond de cuve. Vidanger totalement en respectant la réglementation.

## **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° Vert BASF, 0 800 100 299, qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document.

© Marque déposée BASF.

**BASF France S.A.S. - Division Agro**  
**21 Chemin de la Sauvegarde**  
**69134 ECULLY cedex**  
**Tél : 04.72.32.45.45**

Notes personnelles :

# Avertissements et précautions générales d'emploi

Remarques générales concernant tous les produits

## IMPORTANT :

Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez 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) et/ou [www.phytodata.com](http://www.phytodata.com).

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 en Marché délivrée par les Autorités compétentes françaises.

## 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) ou [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com)



## 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 propres 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 modifié par l'arrêté du 12 juin 2015 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.



## Avertissements et précautions générales d'emploi

### PAR RAPPORT À LA CULTURE

Utiliser les doses recommandées.

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 relargage 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 et des EPI via des collectes organisées par les distributeurs partenaires de la filière A.D.I.VALOR ou autre service de collecte spécifique.

**BASF France - Division Agro**  
21 Chemin de la Sauvegarde  
69134 ECULLY Cedex  
Tel 04 72 32 45 45

## LES BONS GESTES POUR TRAITER EN TOUTE SÉCURITÉ



▶ N'utilisez les produits phytosanitaires que si nécessaire.



▶ Protégez votre santé et celle de votre entourage.



▶ Surveillez les conditions météorologiques.



▶ Protégez les points d'eau.



▶ Protégez les pollinisateurs.



▶ Préservez la faune sauvage.



D'INFOS SUR [WWW.MON-PHYTO-PRACTIQUE.FR](http://WWW.MON-PHYTO-PRACTIQUE.FR) : FLASHEZ-MOI