

Pour optimiser l'utilisation des régulateurs, il est nécessaire de bien connaître les origines de la verse. Ainsi, le recours aux régulateurs de croissance sera ajusté au niveau de risque et viendra compléter les techniques agronomiques.

1. ÉVALUER LE NIVEAU DE RISQUE

Le phénomène de verse résulte de l'interaction de trois facteurs : génétique, techniques culturales et conditions climatiques.



Semis

Facteur	Pourquoi ?	Risque élevé de verse	Risque faible
Variété	Système d'ancrages racinaires, variété +/- haute, résistance du bas de la tige au cou dage.	Sensible	Résistante
Date de semis	En semis précoces, le développement végétatif est plus important, le tallage supérieur, les tissus de la tige plus faibles.	Semis précoce	Semis tardif
Densité de semis	Une densité de plantes au m ² importante favorise l'étiollement et donc la fragilité des tiges.	Densité élevée	Densité maîtrisée
Profondeur de semis	En situation de semis profonds, le premier entre-nœud est plus long et moins rigide.	+ 4 cm	2 à 3 cm



Tallage

Températures hivernales	Un hiver doux et humide favorise une masse foliaire importante.	Douces	Froides
Disponibilité en azote	Trop d'azote au tallage ou un fort reliquat en sortie d'hiver déséquilibrera la nutrition, les entre-nœuds seront plus fragiles.	Forte	Faible à moyenne



Début montaison

Longueur du jour	En jours courts, l'élongation des entre-nœuds est stimulée.	Année précoce	Année tardive
Ensoleillement	En faible luminosité, la plante se développe en hauteur.	Faible	Fort
Températures	Les basses températures favorisent la croissance en hauteur des tiges.	Basses	Elevées
Pluies	Le détrempage du sol favorise le risque de verse racinaire.	Fortes	Faibles

Note sensibilité verse des principales variétés Top 20 récolte 2022 (Note GEVES / ARVALIS - Institut du végétal)

APACHE	7
CAMPESINO	6
CHEVIGNON	6
COMPLICE	5
FILON	5,5
FRUCTIDOR	6,5
GARFIELD	6
IZALCO CS	6
KWS EXTASE	7
KWS SPHERE	5,5

KWS ULTIM	7,5
LG ABSALON	5,5
MACARON	6,5
OREGRAIN	7
PROVIDENCE	5
RGT CESARIO	6,5
RGT SACRAMENTO	6,5
RUBISKO	6,5
TENOR	5,5
WINNER	5,5

LÉGENDE :

- Variété sensible
- Variété assez sensible
- Variété assez sensible à peu sensible
- Variété peu sensible
- Variété assez résistante

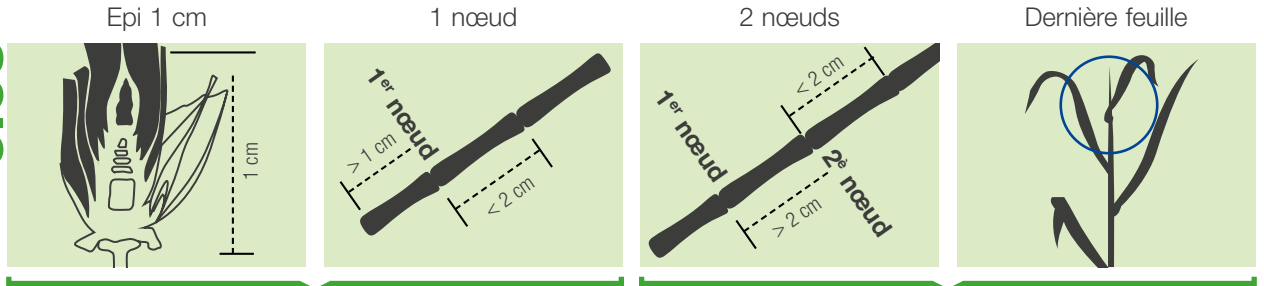
REPÈRE

30 à 70%
DES PARCELLES
nécessitent une protection
contre la verse
selon les années.

2. METTRE EN ŒUVRE LES SOLUTIONS

Les régulateurs de croissance modifient les équilibres hormonaux de la plante.
L'impact des hormones varie selon le stade de la culture.

Stades clés



La plante est sensible aux gibbérélines :
utilisation d'anti-gibbérélines (ex : chlorméquat chlorure, mépiquat chlorure, prohexadione-calcium).

La plante est sensible aux auxines :
utilisation d'anti-auxiniques (éthéphon).

Effets

On obtient un **maximum d'efficacité** en agissant sur les **2 premiers entre-nœuds** c'est à dire en agissant en **début de montaison**.



REPÈRE

En cas de risque fort, il convient d'intervenir

tôt et en programme :

Épi 1 cm puis 1-2 nœuds.

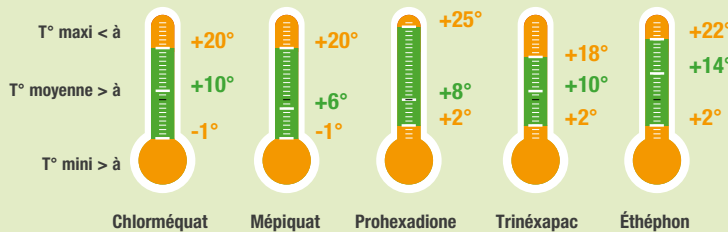
3. OPTIMISER LES APPLICATIONS

Conditions climatiques

Traiter quand la plante est en pleine période de pousse :

- par temps clair et lumineux,
- en dehors d'une période de sécheresse,
- en dehors des périodes de fortes amplitudes thermiques (écarts de 15 à 20°C entre le mini et le maxi).

Températures à respecter le jour du traitement et pendant les 3 jours qui suivent :



État végétatif

Il est préférable de reporter l'application si la culture présente :

- une faim en azote, des symptômes de carence,
- des symptômes importants de maladies,
- des signes d'asphyxie suite à un excès d'eau,
- des symptômes de phytotoxicité d'un herbicide,
- des brûlures dues au gel.



Il est recommandé de ne pas mélanger les régulateurs de croissance avec d'autres produits phytopharmaceutiques (herbicides ou fongicides).

Pour les préconisations doses/stades/usages des spécialités commerciales, se reporter aux notices techniques ou sur le site www.agro.basf.fr

Raisonnez les applications avec l'outil Diagnostic Risque de Verse disponible sur mobile : www.basf-agro.fr/verse ou en flashant ce code



CHLORMÉQUAT CHLORURE : SGH07 – Attention - H302 - H312 - H412. **MEPIQUAT CHLORURE** : SGH07 – Attention - H302 - H412. **PROHEXADIONE CALCIUM** : H412. **TRINÉXAPAC ETHYL** : SGH09 - H410. **ETHEPHON** : SGH05 - SGH06 - SGH09 – Danger - H302 - H311 - H314 - H332 - H411. Signification des phrases H : H302 : Nocif en cas d'ingestion - H311 : Toxique par contact cutané - H312 : Nocif par contact cutané - H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires - H332 : Nocif par inhalation - H411 : Toxiques pour les organismes aquatiques ; entraîne des effets à long terme - H412 : Nocif pour les organismes aquatiques ; entraîne des effets à long terme. **Classement SGH** : SGH05 SGH06 SGH07 SGH09

BASF France SAS - Division Agro - 21, chemin de la Sauvegarde - 69134 Ecully Cedex. N° agrément : IF02022 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels. 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, consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit et/ou consulter www.agro.basf.fr et/ou www.phytodata.com. Septembre 2022. Réf. 132CETE0722R

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.