

FICHE TECHNIQUE | GRANDES CULTURES

Maïs strié : causes possibles

Conditions météorologiques
Compaction ou lissage
Phytotoxicité causée par un herbicide
Carences minérales

Au début de l'été, on voit parfois des plants de maïs présentant un jaunissement entre les nervures leur donnant une apparence striée. Les carences minérales sont souvent pointées du doigt, mais plusieurs autres causes sont possibles. Un diagnostic juste est important afin d'effectuer les bonnes interventions.

Conditions météorologiques

Le temps frais et sec peut nuire à la capacité des plants à aller chercher les nutriments dans le sol, même dans un sol fertilisé adéquatement. Le retour de la pluie et du temps chaud fera disparaître ces symptômes de « carence temporaire ». Généralement, les plants atteints seront distribués de façon généralisée dans le champ. Notons aussi que l'intensité des symptômes peut être très différente d'un hybride à l'autre.



Maïs strié dû au temps frais
Photo : B. Duval (MAPAQ)

Compaction ou lissage

La compaction ou le lissage nuisent au développement racinaire, réduisant l'accès des racines aux nutriments. Les plants atteints peuvent être situés dans les zones basses du champ et les zones avec sol plus lourd. Il est difficile de corriger cette situation en cours de saison. Une application d'engrais foliaire pourrait faire reverdir les feuilles temporairement, mais l'apport en nutriments ne sera probablement pas suffisant pour satisfaire aux besoins de la plante pour le reste de la saison. Le rendement du maïs dépendra en bonne partie des conditions météorologiques qui suivront. Par exemple, des plants de maïs avec un développement racinaire restreint résisteront moins bien à une sécheresse ou de grands vents. Une telle situation souligne l'importance de la qualité du semis, car celle-ci aura un impact sur la culture pendant toute la saison.



Maïs strié dû au lissage lors du semis
Photos : J. Breault (MAPAQ)

Phytotoxicité causée par un herbicide

Certains stress d'herbicides peuvent donner une apparence striée au maïs. Certains herbicides du groupe 14, appliqués par temps chaud et humide, peuvent causer ce symptôme. Une rémanence de fomésafène, appliqué dans le soya l'année précédente, peut également causer ces symptômes au maïs. D'autres herbicides peuvent causer des stries, notamment le glyphosate appliqué sur du maïs non tolérant au glyphosate, par exemple, dans le cas d'une contamination du réservoir de pulvérisation.

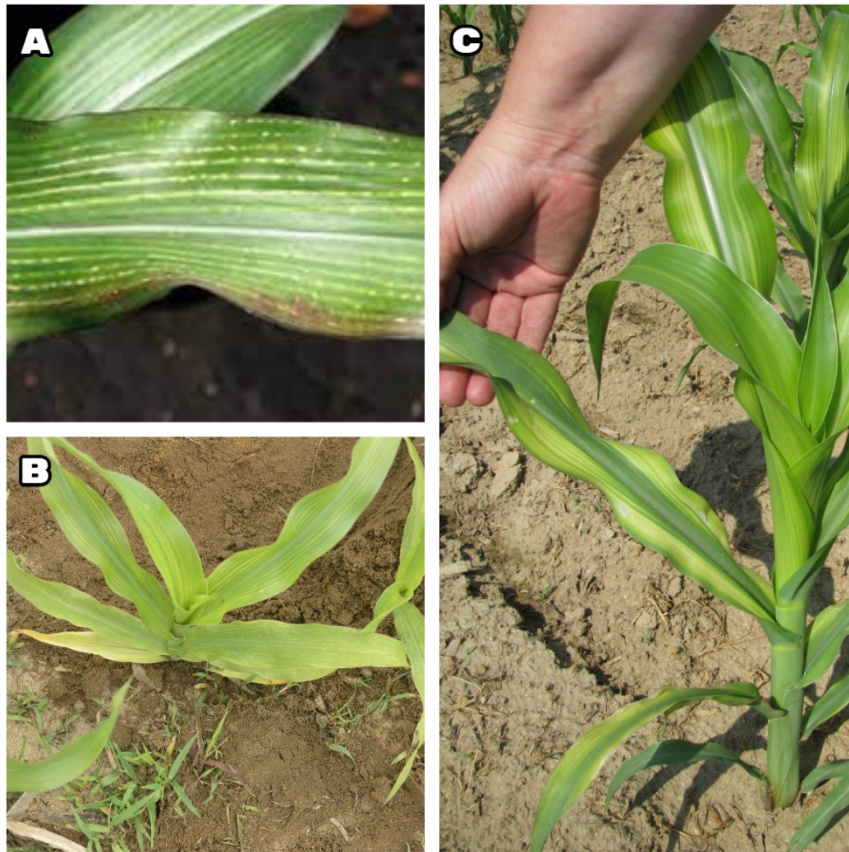


Dommages de glyphosate à du maïs sucré (non tolérant au glyphosate) dus à une contamination du réservoir de pulvérisation

Photos de gauche : J. Cantin. Photo de droite : B. Duval (MAPAQ)

Carences minérales

Certaines carences en oligoéléments donnent au maïs une apparence striée, notamment le soufre, le magnésium, le manganèse et le zinc. La carence en soufre peut aussi causer un jaunissement généralisé des plants. Les plants atteints peuvent être situés dans des zones sableuses ou avec résidus de culture abondants. La carence en magnésium cause souvent aussi un peu de rougissement des feuilles de maïs, notamment sur le bord du limbe. La carence en manganèse est rare chez le maïs, mais elle peut se produire en zone sableuse, avec une très faible teneur en manganèse dans le sol ou un pH trop élevé. La carence en zinc est caractérisée par deux larges bandes blanches, chaque côté de la nervure centrale, qui partent de la base de la feuille vers la pointe. Le maïs en sol sableux, sans apport de fumure organique, est plus susceptible de démontrer une carence en zinc.



A. Carence en magnésium. B. Carence en soufre. C. Carence en zinc.

Photo A : Purdue University. Photo B : A. Gauthier (Club Conseil Les Patriotes). Photo C : B. Duval (MAPAQ)

Des analyses foliaires peuvent être effectuées pour appuyer un diagnostic de carence. Deux échantillons devraient être pris, un dans des zones saines et un dans des zones atteintes. Pour les détails sur le nombre de plants à échantillonner, les parties de plante à échantillonner et les grilles d'interprétation des résultats d'analyses foliaires, consultez le chapitre 8 du [Guide de référence en fertilisation du CRAAQ, 2^e édition](#). Des analyses de sol, avec oligoéléments, dans les zones saines et atteintes peuvent également être utiles. Les zones carencées devraient être identifiées à l'aide de points GPS pour pouvoir intervenir, au besoin, seulement dans ces zones.

Dans certains cas, lorsqu'une carence en oligoélément est confirmée et qu'elle cause des symptômes au maïs, une application d'engrais foliaire peut être envisagée afin de corriger la problématique pour la saison en cours. Avant de choisir un produit, calculez la dose apportée pour l'élément que vous ciblez. Si possible, laissez une zone non traitée afin de vérifier l'efficacité du traitement. Le stade de la culture est important, car si les plants sont petits, le produit touchera plus le sol que les plants. Ne mélangez pas un engrais foliaire et un herbicide sans avoir validé auprès des fabricants. Finalement, tenez compte de cette carence dans la fertilisation prévue pour les prochaines saisons de culture, si cela est applicable. Pour plus d'information sur ce sujet, consultez le chapitre 7 du [Guide de référence en fertilisation du CRAAQ, 2^e édition](#).

Cette fiche technique a été rédigée par Brigitte Duval, Yvan Faucher et Julie Breault, agronomes (MAPAQ) et révisée par Pierre-Antoine Thériault, agronome. (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter [l'avertisseur du réseau Grandes cultures ou le secrétariat du RAP](#). La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.

11 juin 2021