

# Le Syndrome d'Épis Multiples



Sûrement avez-vous remarqué cette année dans certains champs ce phénomène peu commun, soit la croissance de plusieurs épis de maïs tout prêt de l'épi principal. La grande majorité des hybrides de maïs du Québec a été sélectionné afin de produire annuellement un épi mature par plant (*hybride non-prolifique*). Par contre, la physiologie d'un plant de maïs permet le phénomène de multiples épis. En temps normal, le plant de maïs s'efforcera à concentrer son énergie dans la production d'un seul épi et d'amener ses grains à maturité. Ce processus à lieu grâce à des mécanismes internes de dominance apicale contrôlé par des hormones de croissance.



L'expression génétique de ce trait récessif (multiple épis) peut-être favorisée par certains facteurs environnementaux. Il est à noter que certaines génétiques sont plus sensibles que d'autres à cette expression. Des températures chaudes et sèches, une faible densité de population et une pollinisation déficiente encourageront ce genre d'événement. En 1996, certains cas extrêmes ont été observés en Iowa où huit épis par nœud se sont développés, ce phénomène s'appelle un bouquet.

## Pourquoi cette année?

Tout d'abord, il faut savoir que la formation du **premier** épi de maïs au sain du plant s'étend du stade V6 à V7. Si pour une raison ou une autre le plant de maïs perdait sa dominance apicale à ce stade, il se peut que plus d'un épi soit produit à un même nœud. Ainsi, nous nous retrouverions avec plusieurs épis, mais de taille semblable. Dans ce cas, un retard de croissance causé par un stress thermique, hydrique ou d'herbicides pourrait en être la cause.



En second lieu, une densité de population réduite procurera au plant de maïs en croissance plus d'espace que souhaité et par le fait même réduira la dominance apicale. Une densité réduite en absence de stress environnementaux incitera la formation de plus d'un épi par plant puisque le même plant bénéficiera de plus de ressources par plant. Mais attention, plus d'épi par plant ne se traduit pas nécessairement par plus de rendement !!!

Troisièmement, une pollinisation inadéquate pourrait enclencher la production de multiples épis. Un manque d'eau jumelé avec de forte chaleur pourrait retarder l'émergence des soies et rendre celle déjà présente stérile. Dans cette éventualité, un autre épi sera produit puisque la maturité de l'épi "principal" est compromise. Les chaudes températures de la mi-juillet on sûrement eu leur part de responsabilité à cet effet.

Alors, à vous de juger !!!!

**Août 2007**

**Patrick Leduc, Agronome**  
**514-910-6744, patrick.leduc@pioneer.com**