##### La régulation hormonale du développement des végétaux supérieurs – L’ACIDE ABSCISSIQUE

# Découverte de l’ABA

* **1960 : travaux de WAREING**  
  Cause de l’arrêt de la croissance des arbres en automne et de l’entrée en dormance des bourgeons  
  Découverte de la dormine = extrait acide
* **1963 : travaux d’ADDICOT**Chute prématurée du fruit du cotonnier qui rend le coton inapte à la transformation industrielle  
  Acide abscissique = responsable

# Nature chimique et biosynthèse

*Voir poly*

Le précurseur est une molécule appartenant à la famille des isoprènes. Il faut trois isoprènes pour constituer l’ABA.

L’ABA est synthétisé d’une manière générale dans tous les organes de la plante et en particulier dans les organes en fin de vie, dans les organes vieillissant.

# Manifestations physiologiques

* Hormone d’abscission (on pense que l’ABA code pour des enzymes comme des cellulases et des pectinases, qui vont détruire la base du fruit pour qu’il tombe)
* Facilitant la dormance
* Hormone de sénescence
* Anti-gibbérellique (elle s’oppose à la croissance des tiges)
* Signal de détresse (effet positif)

###### Hormone mixte

Ce sont des effets négatifs indispensables au développement de la plante. Cette hormone est aussi un signal de détresse que la plante synthétise en cas de stress hydrique.

**Fermeture des stomates**

* ABA active un canal calcique au niveau du plasmalemme 🡪 entre de Ca2+ dans le cytoplasme
* En retour, ouverture d’un canal K+ sortant et de canaux anioniques et fermeture du canal K+ entrant
* Résultat global 🡪 fuite du K+ 🡪 fermeture du stomate

# Mécanisme d’action

* Récepteur situé dans la membrane plasmique sur la face extérieure
* Structure moléculaire du récepteur inconnue