

SUJET : Qu'est-ce qu'un méristème ?

PLAN PROPOSE

Introduction :

Certaines cellules végétales sont regroupées en tissus. Toutes les cellules proviennent d'un même massif cellulaire indifférencié.

Problématique :

Où se trouvent les massifs de cellules indifférenciées et comment ces massifs sont-ils entretenus ?

I- Un méristème, massif cellulaire indifférencié assurant la croissance végétale

- 1- Anatomie d'un méristème (CQ = AI, MM= MP, PCB)
- 2- Localisation de la croissance au niveau d'un méristème
- 3- La croissance cellulaire est basée sur des phénomènes moléculaires et cellulaires

II- Le méristème et la différenciation cellulaire

- 1- Anatomie d'un méristème (CQ = AI, MM= MP, PCB)
- 2- La différenciation des tissus de soutien est assurée par le méristème proximal
- 3- Le CSP assure la différenciation du suber et du phelloderme

III- Contrôle de l'activité méristématique

- 1- L'action des cellules méristématiques est déterminée génétiquement (CLV, WUS, FIL, CUC, STM ...)
- 2- L'action des cellules méristématiques est contrôlée localement (Boucle de régulation CLV <-> WUS)
- 3- L'action des cellules méristématiques est contrôlée par des hormones à l'échelle de la plante (AIA)
- 4- L'action des cellules méristématiques est saisonnière (Cambium, bois de printemps, bois d'été).

Conclusion : C'est le caractère peu différencié des cellules méristématiques et leur localisation qui explique l'importance du méristème dans l'ensemble du fonctionnement de la plante, croissance et différenciation. Importance des contrôles locaux, hormonaux et climatique sur ces cellules.

ILLUSTRATIONS

