

Chapitre 3. Culture de méristèmes et de bourgeons

3.1. Définition

Les **méristèmes** sont des zones de cellules à divisions intenses, situés au cœur des bourgeons et des extrémités de racines. Sont l'origine des tiges feuillées ou du système racinaire (**Figure 20 et 21**).

Culture de méristèmes est utilisée pour obtenir des plantes saines à partir des plantes virosés, surtout s'il est associé à la thermothérapie (culture à température élevée, pour favoriser l'élimination des virus) (**Figure 22**).

La culture de méristèmes est une technique délicate et ne peut pas être considérée comme une technique de multiplication. Mais c'est une étape essentielle à la multiplication de matériel assaini.

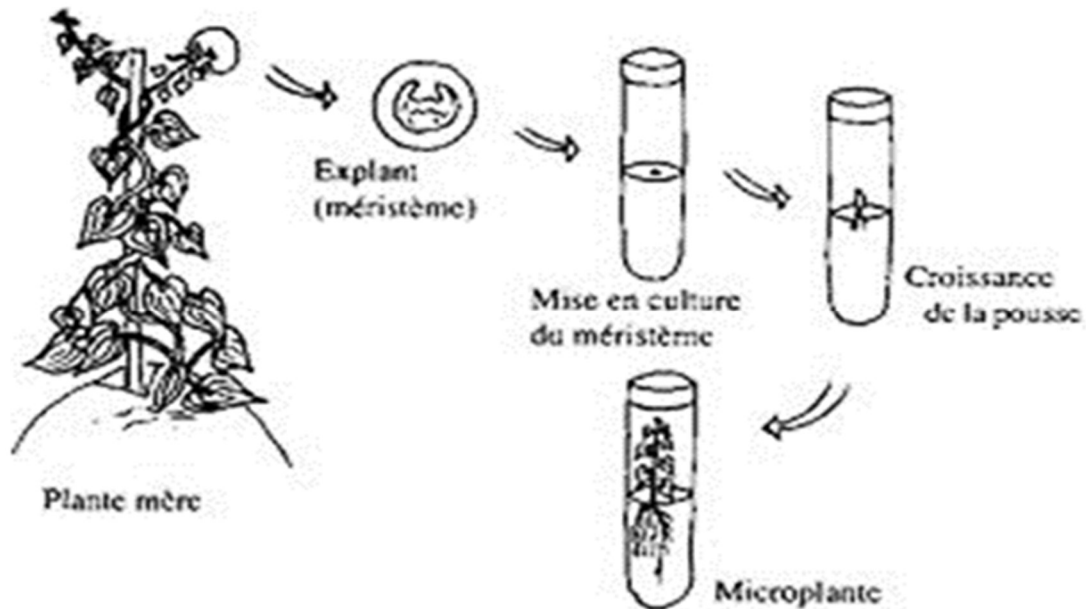


Figure 20. Régénération des plantes à partir de la culture de méristème

3.2. Technique de la culture de méristème

- L'isolement des méristèmes sous loupe binoculaire avec lumière froide pour éviter la dessiccation.
- La taille du méristème prélevé est de l'ordre de 0,2 à 0,5 mm. En général plus le méristème prélevé est grand plus la probabilité de survie augmente et celle de l'assainissement diminue.

- La combinaison de la culture de méristèmes avec la thermothérapie permet d'augmenter la chance de réussite
- Méristèmes sont cultivés sur milieu MS additionné de phytohormones.
- La détection des virus peut se faire soit par indexage en greffant la plante supposée infectée sur des plantes indicatrices sensibles ou par détection sérologique de type ELISA ou Dot-ELISA (Figure 22).

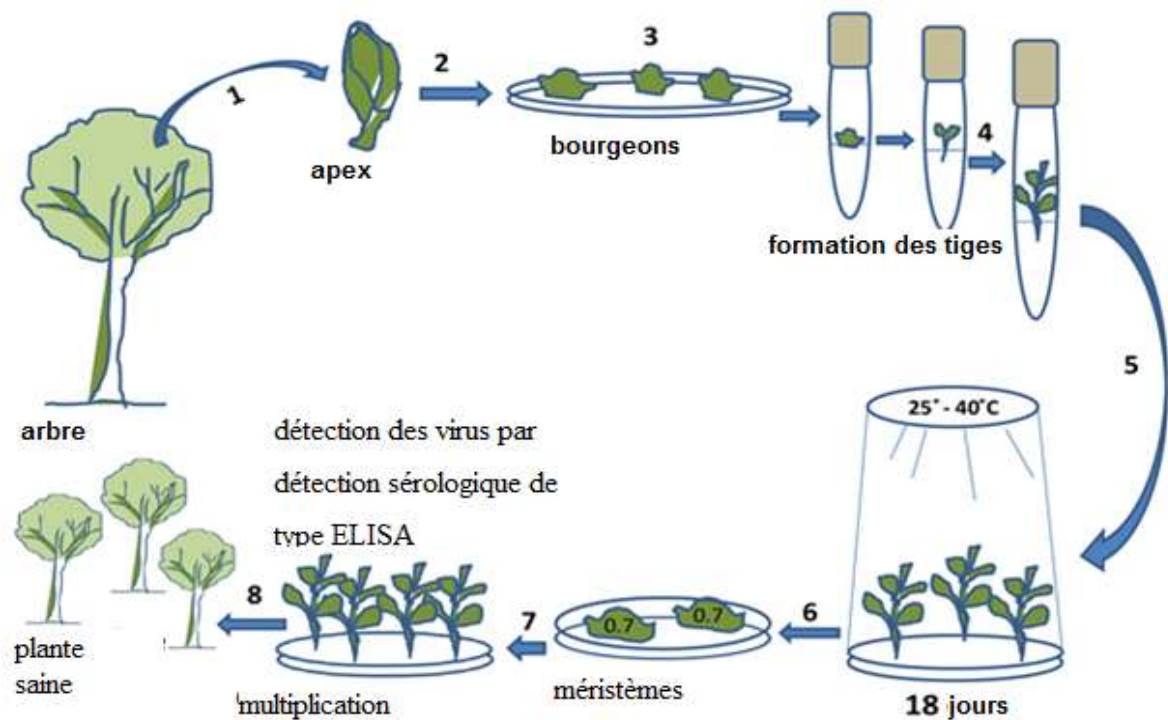


Figure 22. Culture de méristèmes avec la thermothérapie et la détection des virus par détection sérologique de type ELISA.

3.3. Avantages de la culture de méristème

- Permet le sauvetage des variétés virosées menacées.
- Elle concerne essentiellement les plantes à reproduction par voie végétative tels la pomme de terre, le fraisier, ...etc.
- Les plantes produites sont saines : sans virus, champignons et bactéries et répondent aux normes phytosanitaires d'échanges internationaux.
- Les plantes assainies ont une vigueur accrue, et des qualités de floraison et de fructification restaurées.

3.4. Limites de la culture de méristème

- Les plantes obtenues sont indemnes de virus mais ne sont pas devenues résistantes aux virus. Elles peuvent être recontaminées via des insectes