

MÉCANIQUE POPULAIRE

MARS 1951

MAGAZINE ÉCRIT POUR TOUS
VOL. 10 N° 3

Des Arbres

neufs

avec des vieux

UNE façon rapide de faire pousser les arbres consiste à couper une branche sur un arbre existant, à la plonger dans une solution renfermant certaines hormones et à la planter. Un an plus tard, on obtient un arbrisseau florissant et au bout de trois ans, l'arbrisseau a les dimensions d'un sujet normal de 5 à 6 ans.

Telle est l'idée générale, mais la réalisation est un peu moins simple.

La reproduction des plantes ligneuses à partir de branches coupées a pris un certain essor, il y a 12 ans environ, lorsqu'on s'aperçut que toute branche était capable de donner naissance à des racines, à condition de l'exciter par des produits chimiques convenables : des hormones synthétiques. Depuis la technique a été améliorée, normalisée, et tout le monde peut l'utiliser maintenant pour cultiver des arbres ou des plantes.

S'il y a près de chez vous un arbre que vous admirez, vous pouvez en faire pousser un semblable à condition que le propriétaire vous en donne une branche de 50 cm. On peut également prendre une branche sur un pommier, la couper en morceaux de 30 cm et obtenir un arbre de chacun des morceaux, ce qui permet d'acquérir un verger à bon compte.

Il y a quelques années, un propriétaire de Californie accepta une commande de 100 000 coupes annuelles d'oliviers, pour des clients mexicains. Chaque année, il fait le tour des oliviers près de ses plantations et ramasse les branches qui ont été élaguées et rejetées. Dans certains cas, il fait lui-même, gratuitement, des travaux d'élagage à condition de conserver les branches coupées. Il les coupe à la scie électrique et les débite en bâtons de 30 cm qu'il envoie au Mexique. Là, les extrémités des branches sont plongées pendant un jour dans une solution diluée d'acide acétique, puis on les laisse reposer pendant un mois sous une couche de sciure de bois humide.

Chaque baguette commence à donner des rejetons. On la plonge alors dans une solution

Cette curiosité botanique est un olivier de deux ans ayant servi de sujet pour des recherches sur les hormones. Une longueur de 2,50 m de tronc a été traitée avec des hormones pour racines, puis replantée. Au bout de deux ans le résultat était le sujet vigoureux que l'on voit ci-dessous.





A gauche, exemple de formation de racines au bout de trois mois. A droite, coupe analogue, traitée par les hormones et donnant un développement plus considérable des racines.

A droite, injection directe d'une solution d'hormones dans un arbre malingré. L'opération se fait avec une aiguille reliée à un réservoir sous pression.

contenant de la vitamine B-1 et des autres vitamines végétales; puis elle est plantée dans une caisse à fleurs.

Quelques semaines plus tard, à condition d'avoir reçu des vitamines par irrigation, des feuilles se forment sur la baguette, puis après quelques mois d'autres branches. Une fois plantés dans des vergers, ces bâtons donnent des récoltes au bout de trois ans. Dans la culture de l'olivier, il faut compter 7 ans avant que les jeunes arbres rapportent.

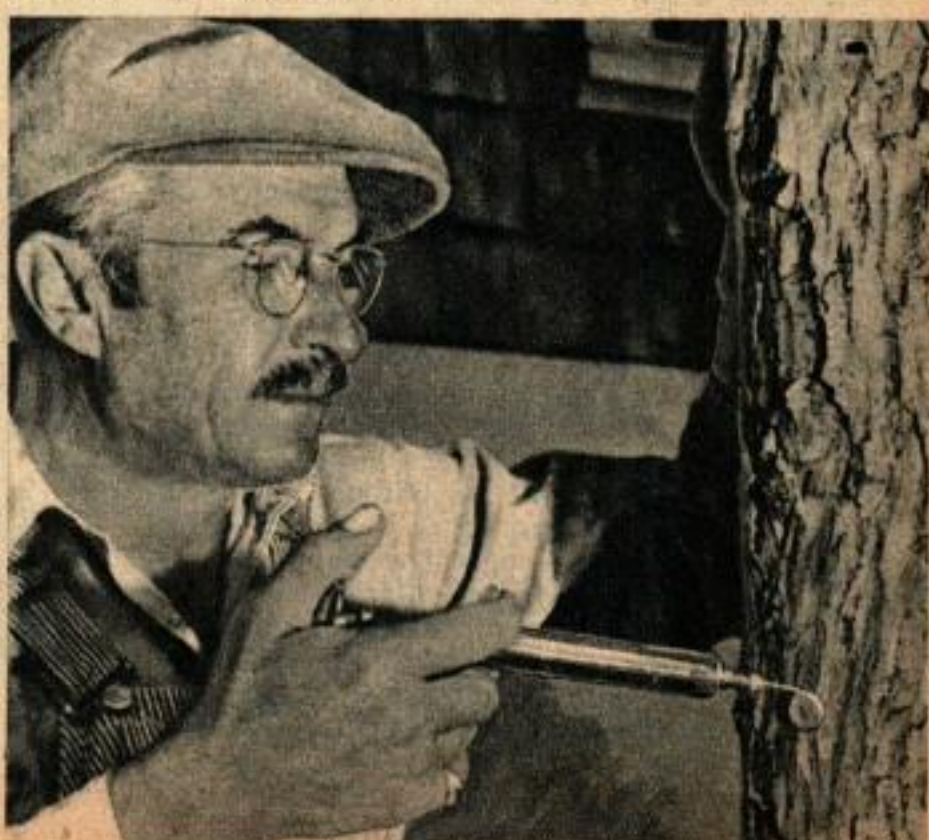
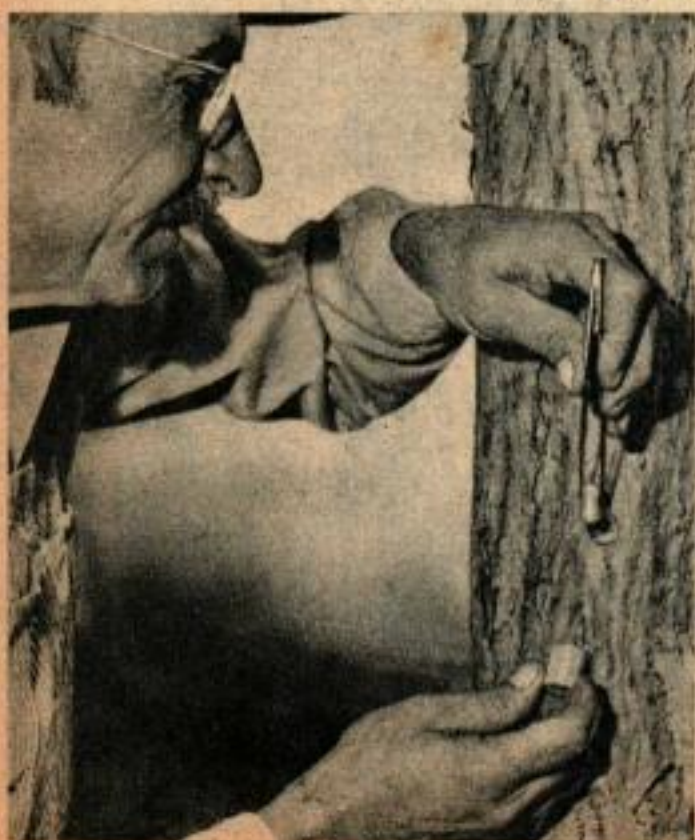
Cette manière de procéder semble un peu compliquée, mais George C. Warner de Pasadena en Californie, l'un des premiers chercheurs sur les hormones synthétiques et qui, maintenant, dirige un laboratoire où l'on fabrique industriellement des substances accé-



lérant les croissances des arbres, cite des douzaines d'autres cas où les produits chimiques agissent de même. On peut économiser deux ans dans l'exploitation de jeunes pommiers en utilisant des branches au lieu de semences.

En réalité, Warner nous l'explique clairement, presque toutes les branches ayant encore de l'écorce vivante peuvent être traitées de cette façon, mais, dans certains cas, ce n'est pas là le meilleur moyen de reproduction. Les agrumes, telles que les pamplemousses et les oranges, doivent être soumises à d'autres méthodes de lancement. Les pêches et certains autres fruits sont en général greffés sur des souches plus robustes que les leurs propres, et dans ce cas, la méthode qui consiste à faire pousser des racines sur leurs branches n'a pas

A gauche, une capsule contenant des hormones est introduite dans l'aubier de l'arbre, puis on met un bouchon et on injecte de l'eau avec une seringue.



d'intérêt. La méthode représente un moyen commode d'accroître la production chez des espèces qui se prêtent mal à la greffe et chez lesquelles la germination des graines est faible ou très lente.

Le noyer d'Australie fait partie de ce groupe et on utilise industriellement sa faculté de donner des racines sur les coupes de branches. Un autre exemple est le quinquina dont l'écorce donne la quinine. Cet arbre sud-américain pousse surtout à l'état sauvage. Les essais ont prouvé que les bouts de branches donnaient très facilement des racines, ce qui facilite la culture en vergers.

Si l'on veut s'amuser à faire pousser une branche, voici quelques conseils. Ne pas



Les morceaux de tige de rosier sont traités et plantés dans le sable sans passer par le traitement d'un mois dans la sciure de bois humide. Chaque morceau donnera un buisson de roses.

utiliser l'extrémité d'une nouvelle pousse au bout d'une branche, couper un morceau de bois dur ayant au moins un an; prendre une longueur de 30 cm environ, enlever les rejets récents, le diamètre peut varier de quelques millimètres à plusieurs centimètres.

Plonger l'une des extrémités sur une longueur de quelques centimètres dans une solution de 4 litres d'eau et d'acide acétique. Laisser pendant 24 heures. Cette solution doit être préparée au moment de l'utilisation. Une solution trop concentrée ou un bain trop prolongé provoqueraient la pourriture de la branche. L'acide acétique pour une aussi faible quantité revient à un prix abordable et se trouve dans les grandes maisons de produits chimiques.

On enterre la partie traitée dans de la sciure de bois humide en un endroit sombre. Après 30 jours environ, selon les conditions atmosphériques, l'écorce commence à gonfler, ou bien, l'extrémité commence à produire quelques rejets. On peut remplacer la sciure par du sable bien propre, l'essentiel est de conserver la partie traitée à l'humidité et à l'obscurité pendant le temps nécessaire à la formation des racines.

Un massif de magnolia a fourni les éléments de ce jardin. Ils ont été traités aux hormones avant mise en terre. Après dix semaines, il y a déjà des racines et des feuilles.





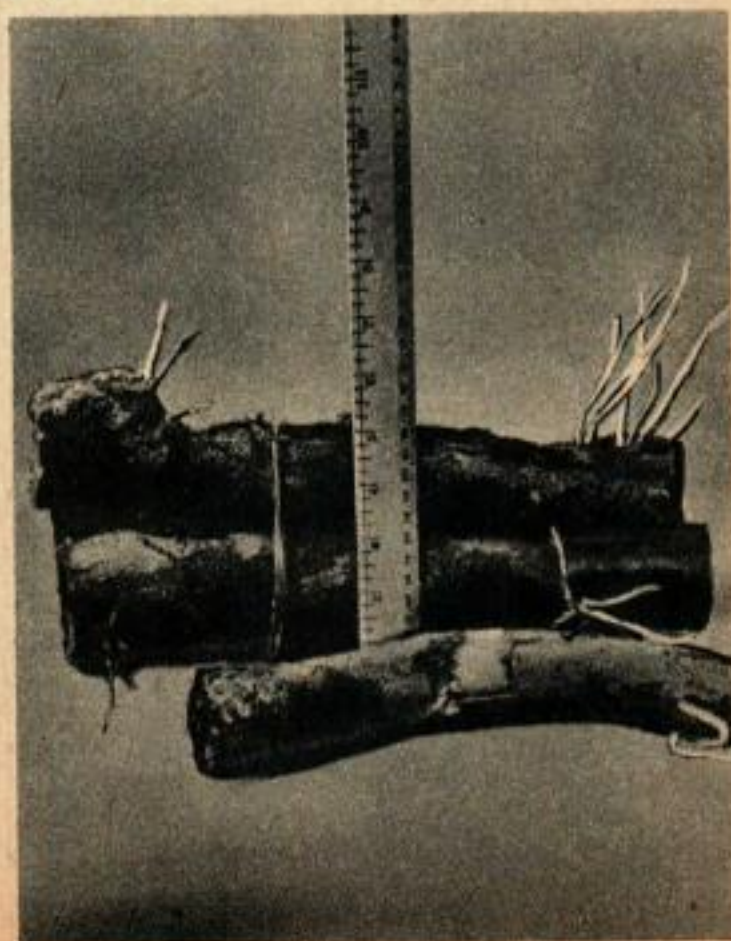
Les branches élaguées des oliviers sont débitées en tronçons de 30 cm qui donneront chacun une plante complète.

Après l'apparition des bourgeons la partie traitée est plongée pendant 24 heures dans une solution vitaminée normale B-1 pour plantes, puis on plante dans le sol. Pendant 3 mois, on arrose l'arbre avec une eau additionnée une fois par mois de vitamines en solution. Ensuite,

on est en présence d'un arbre ordinaire qui ne nécessite que les soins habituels des arbres fruitiers.

Les bois verts et les extrémités tendres des branches sont traités avec une solution encore plus diluée, puis plantés immédiatement. Les

Les tronçons sont plongés pendant 24 heures dans la solution acide (à gauche) et, au bout de 30 jours, on voit sortir des racines (à droite).



branches dures que l'on veut traiter le seront de préférence pendant la période de sommeil de l'arbre. Les coupes vertes, d'autre part, poussent mieux si on les coupe dès que la nouvelle pousse a mûri, en juillet, par exemple.

L'une des raisons de l'emploi actuel de cette technique est le traitement des arbres en mauvaise santé. Il arrive souvent qu'un arbre malingre est revigoré après traitement par des hormones et des vitamines sous forme d'injection ou d'irrigation. Les hormones de racines obligent l'arbre à émettre de nouvelles racines capables d'aller chercher de la nourriture. Les vitamines permettent l'assimilation de la nourriture ainsi apportée. Ces substances, bien entendu, ne remplacent en rien les fertilisateurs et les engrais.

Warner cite le cas d'un pêcher qui n'avait jamais donné de fruits sauf, lorsqu'il y a quelques années, il reçut une injection d'hormones de racines. Il avait alors un tronc de 20 cm de diamètre et donnait 10 à 11 pêches par récolte. Après traitement, la première récolte fut de 50 l de fruits, l'année suivante elle fut de 200 l. Puis elle parvint à près de 400 l de fruits. La croissance était si rapide que l'écorce éclata sur le tronc, une autre écorce d'ailleurs vint s'ajouter à l'ancienne.

Les hormones ne sont pas des panacées et n'ont pas d'effet sur les arbres morts ou qui vivent sur un sol dépourvu de ressources. Lorsque le sol est par trop déficient, les nouvelles racines envoyées par l'arbre lui permettent d'atteindre assez de nourriture pour subsister.

Le virus jaune qui afflige les cerisiers de l'Etat de New York est dû à une certaine déficience du sol. Dans certains cas, les hormones ont apporté une bonne solution. Une exploitation de cerisiers, vieille de 14 ans, donnait de si mauvais résultats que le propriétaire était sur le point d'abattre les arbres. Il

décida une ultime tentative. Certains arbres-témoins furent injectés et l'année suivante ils donnaient des branches de 20 cm au sommet des anciennes avec une belle récolte, cependant que les arbres non traités ne donnaient rien. Aujourd'hui tous les arbres ont été traités et fournissent une récolte commerciale.

Il arrive souvent que les hormones et les vitamines aient pour effet de faire fuir les insectes attaquant les écorces. Un arbre attaqué par les parasites peut en être débarrassé après 3 mois de traitement. En effet, il semble que les parasites attaquent les arbres trop faibles et non les arbres en bonne santé.

Une solution très faible d'acide acétique peut être utilisée pour l'arrosage d'un arbre en mauvais état, mais les résultats sont meilleurs et plus rapides par injection directe dans l'écorce. Des capsules en gélatine renferment l'hormone voulue. On perce un trou dans l'écorce atteignant l'aubier et on y insère la capsule. Le trou est fermé par un bouchon de liège enduit d'une pâte à base de vitamines. On injecte de l'eau stérilisée entre le bouchon et l'écorce au moyen d'une seringue de vétérinaire, afin de dissoudre et de véhiculer l'hormone. Au bout d'un mois, de nouvelles racines commencent à pousser et une capsule suffit pour toute la vie de l'arbre.

On est en train de mettre au point un autre système plus simple. Une ampoule de verre renferme la solution surmontée d'une atmosphère de gaz inerte sous pression. La pointe de l'ampoule est munie d'un tuyau de caoutchouc et d'une aiguille creuse pour l'injection. On enfonce cette aiguille dans l'aubier et on casse la pointe de verre de l'ampoule. Le gaz presse sur le liquide et le force à s'écouler dans le bois. Ce matériel ne se trouve pas encore dans le commerce. Il évitera d'avoir à percer un trou dans l'écorce.

A gauche, après 3 mois de traitement, apparition de nouvelles branches. A droite, olivier de 3 ans.

