



01306

MICROFICHE N°

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F

1



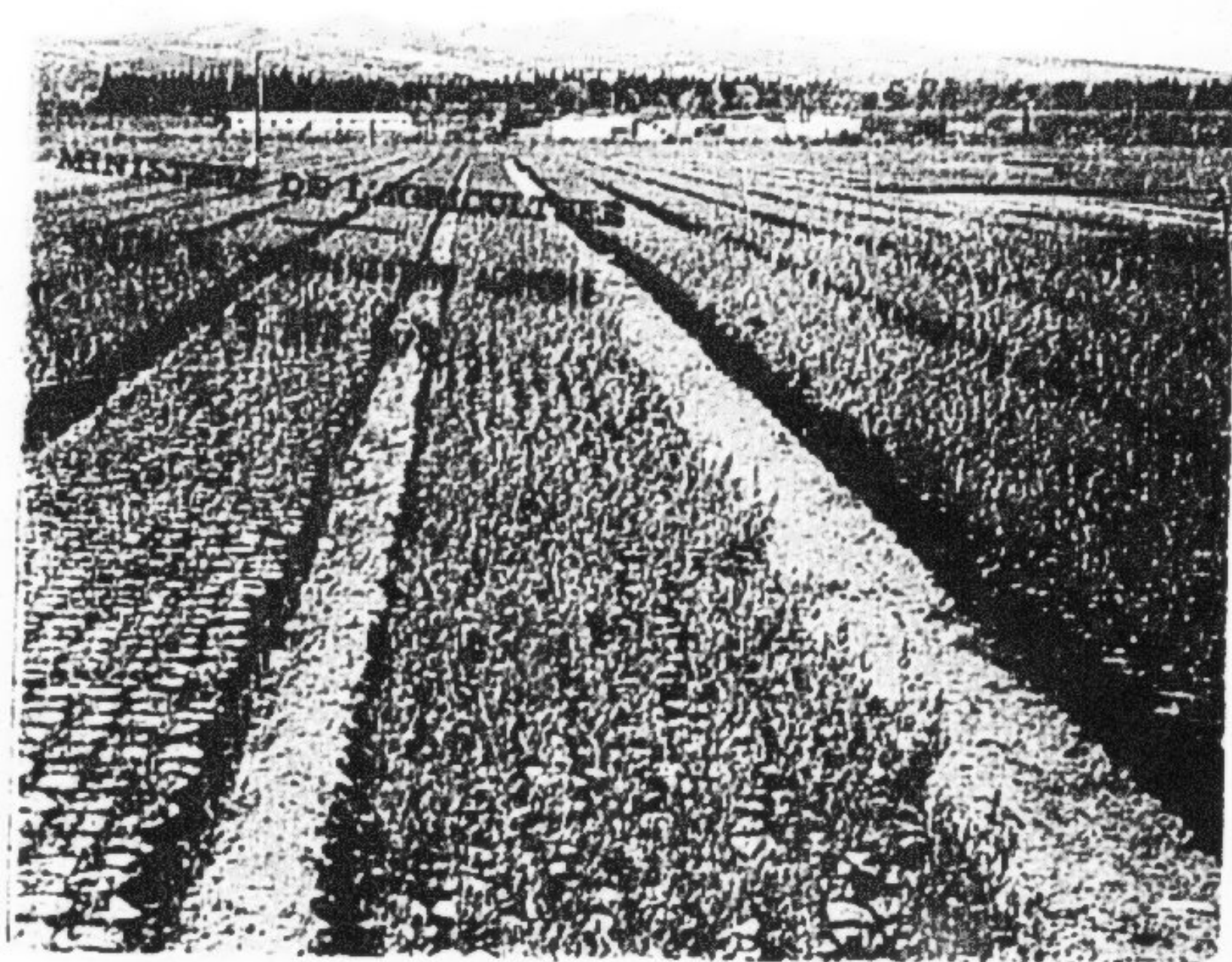
REPUBLIQUE TUNISIENNE
OFFICE NATIONAL DE L'HUILE

Le Centre de Multiplication de l'olivier

Bejaqua

CNDH 01300

PROJET FAO/SIDA TUN 2 DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE
DES ZONES A VOCATION OLEICOLE





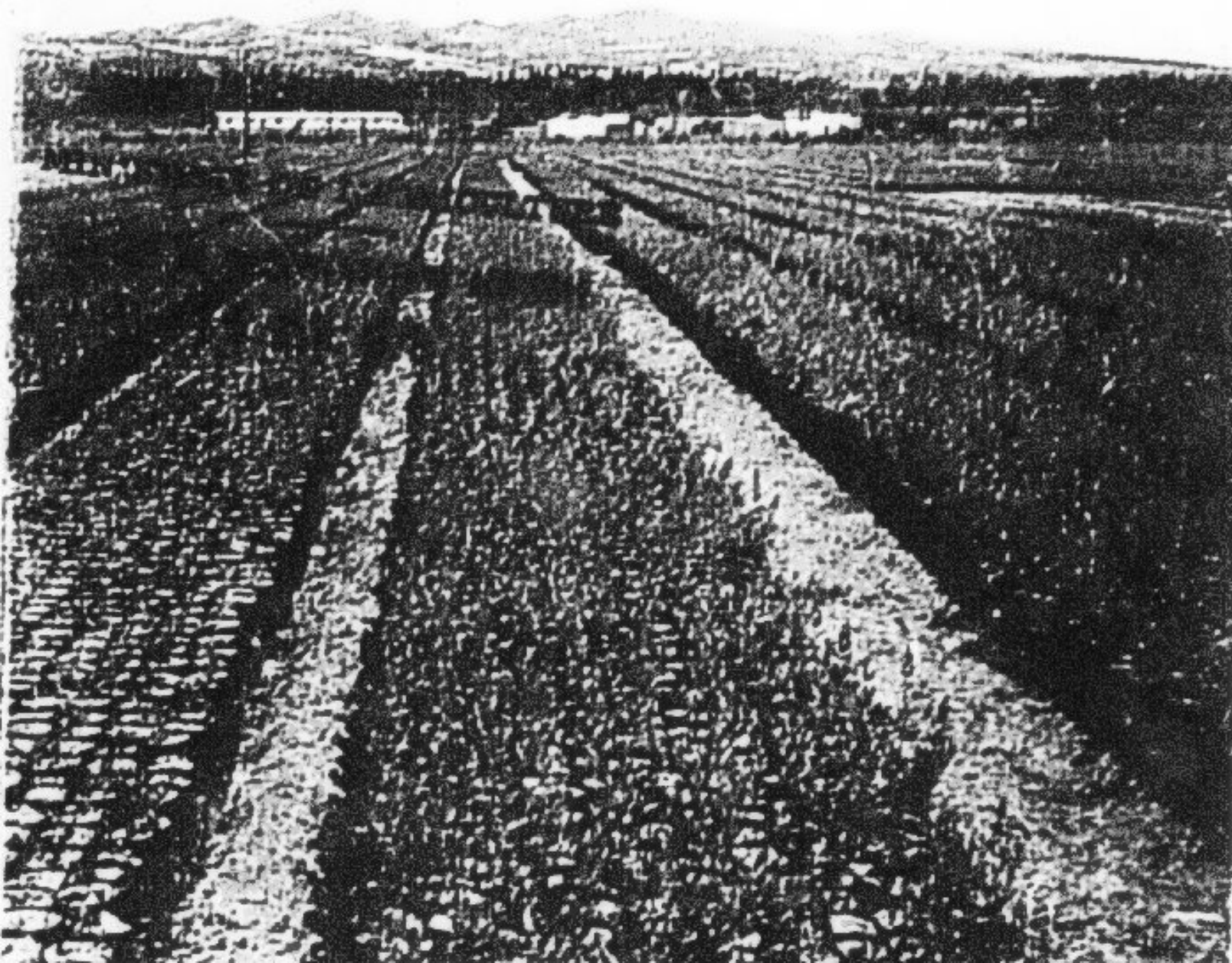
REPUBLIQUE TUNISIENNE
OFFICE NATIONAL DE L'HUILE

Le Centre de Multiplication de l'olivier

El Djacua

CNDM 01300

PROJET FAO/SIDA TUN 2 DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE
DES ZONES A VOCATION OLEICOLE



REPUBLIQUE TUNISIENNE
OFFICE NATIONAL DE L'HUILE

Le Centre de Multiplication de L'Olivier Béjaoua

Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.F.A.O

Agence suédoise pour le développement international.SIDA

Sommaire

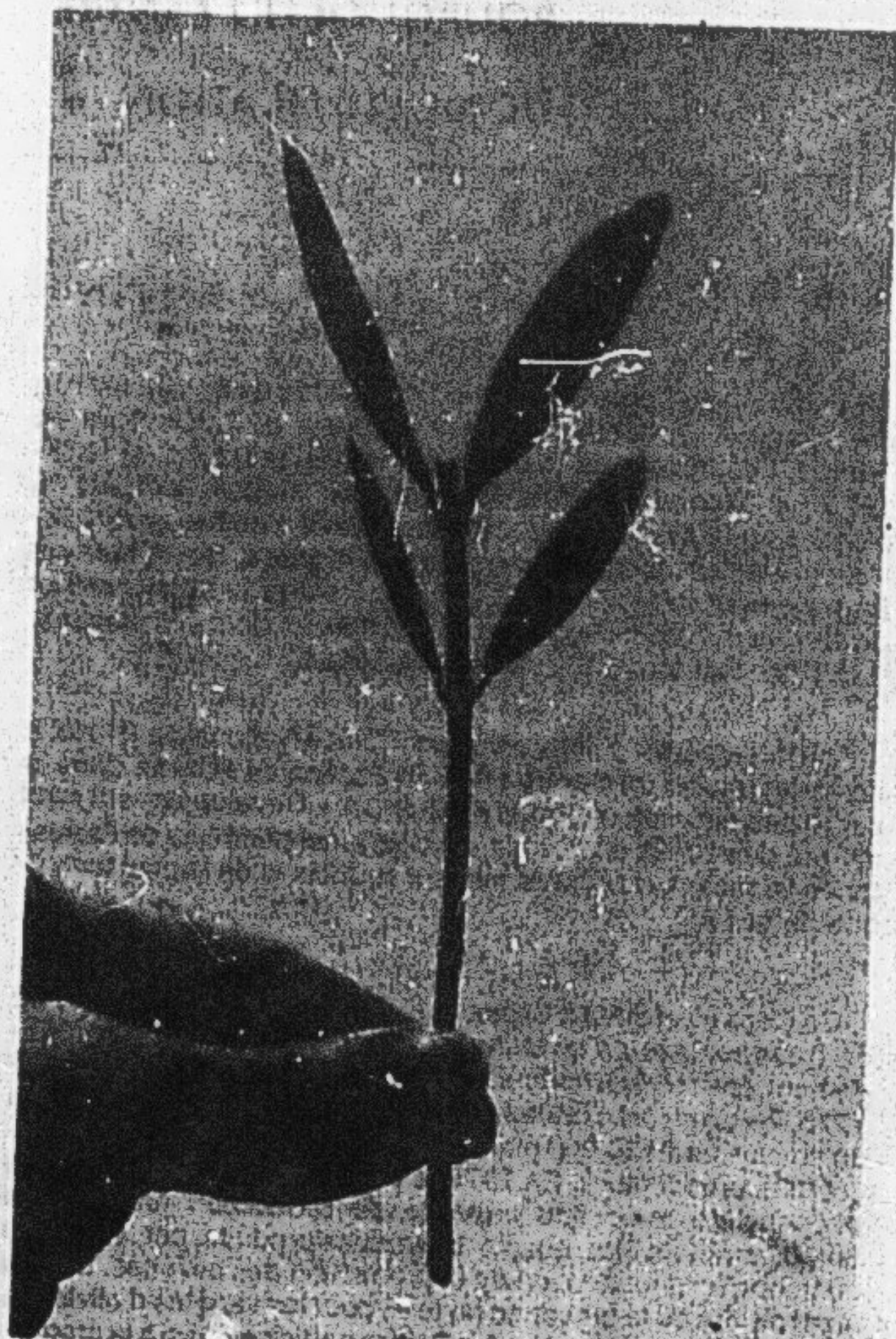
— Pourquoi un Centre de Multiplication ?	3
— Comment sont produits les plants	5
- La méthode	5
- L'infrastructure et les équipements	7
- Les opérations de multiplication	8
— Avantages de la multiplication par bouturage	16
— L'utilisation des plants en sachets	18
— Rappel de quelques principes pour réussir une plantation	20
— Comment se rendre au Centre de multiplication de Béjaoua	22

POURQUOI UN CENTRE DE MULTIPLICATION ?

La difficulté d'approvisionnement en plants de qualité est l'un des facteurs qui freinent le développement de l'oléiculture en Tunisie. Les plantations prévues par le plan quadriennal 1973-1976, par exemple, n'ont pu être réalisées entièrement faute de plants en quantité suffisante. Pour certaines variétés particulièrement bien adaptées au pays, comme la Maski, les plants sont pratiquement introuvables. En outre, il est prévu d'étendre et d'intensifier la production d'olives de table ; or pour ces variétés, les plants font tout particulièrement défaut.

Afin de remédier à cette situation, l'Office National de l'Huile, a conçu et réalisé un Centre de Multiplication de l'Olivier dans le cadre des activités du Projet FAO-SIDA « Développement rural intégré des zones à vocation oléicole » qui bénéficie de l'assistance financière du Gouvernement suédois et de l'appui technique de la FAO.

Ce Centre est situé à Béjaoua, à 15 kilomètres au Nord-Ouest de Tunis sur la route de Mateur. Les premiers travaux d'aménagement ont été entrepris en septembre 1974 ; dès septembre 1975, les premières boutures étaient mises en place, et environ un an plus tard 120.000 plants d'oliviers étaient mis à la disposition des producteurs. En 1978 le Centre aura atteint sa vitesse de croisière avec une capacité de production annuelle de 600.000 plants. La qualité des plants produits par le centre contribue à l'amélioration de la production des olivettes, tant du point de vue de la teneur en huile — pour les variétés d'oliviers à huile — que du rendement. Le Centre participe aussi à la promotion des plantations d'oliviers de table dont la production est assurée de larges débouchés.



C'est la méthode du bouturage herbacé qui a été retenue pour multiplier rapidement et en grand nombre, les oliviers qui se distinguent par leurs qualités.

COMMENT SONT PRODUITS LES PLANTS

LA METHODE

La méthode adoptée pour la multiplication de l'olivier est le bouturage « herbacé ». Elle consiste tout d'abord à prélever des jeunes brindilles sur des arbres choisis comme pieds-mère, puis à les débiter en plusieurs morceaux pour en faire des boutures ; ensuite, les plants sont obtenus en trois phases :

1°) *Une phase d'enracinement* : au cours de laquelle les boutures, placées sous serre vitrée dans un milieu conditionné*, émettent leurs premières racines. Au bout d'une soixantaine de jours le système racinaire est suffisamment développé pour permettre la transplantation.

2°) *Une phase de durcissement* : à la fin de la phase d'enracinement, les racines ne sont pas encore fonctionnelles ; pour qu'elles le deviennent, les boutures sont transplantées dans un milieu nutritif composé de terreau et placées sous une serre plastique — appelée serre de durcissement — où elles séjournent durant quinze à trente jours. Au cours de cette phase, les apports d'eau sont réduits progressivement de manière à obliger les boutures à se nourrir sur leurs propres racines.

3°) *Une phase d'élevage en pépinière* : à ce stade, les jeunes plants sont placés dans des sachets plastiques remplis de terreau et rassemblés sur une aire d'élevage ; ils y séjournent durant sept à quinze mois pendant lesquels ils sont soumis aux conditions normales de culture. A l'issue de cette période, les plants sont suffisamment développés pour pouvoir être mis à la disposition des oléiculteurs.

* Base des boutures maintenue dans un milieu inerte à une certaine température ; partie aérienne soumise à une émission de brouillard.



Parc à bois



Serre vitrée



Serre Plastique



Aire d'élevage

Prélèvement
des brindilles

Enracinement
60 jours

Durcissement
15-30 jours

Elevage
7-15 mois

OLEICULTEURS

Description schématique du Centre.

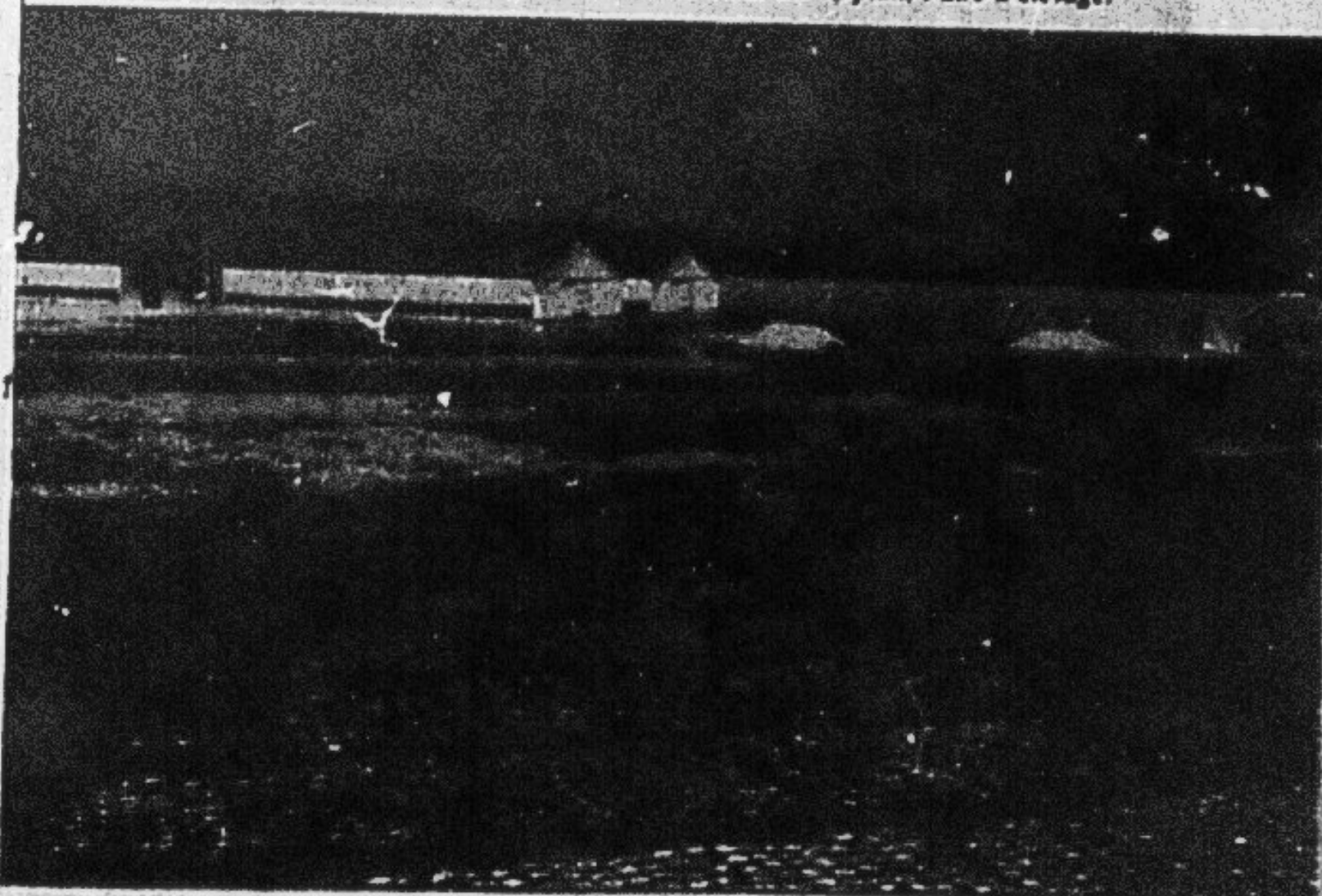
L'INFRASTRUCTURE ET LES EQUIPEMENTS

Les installations du Centre de Béjaoua s'étendent sur un terrain de sept hectares cinquante environ et comprennent :

- une serre vitrée de mille mètres carrés couverts comprenant quatre sections distinctes ; chaque section est divisée en deux compartiments autonomes contenant chacun cinq banquettes de bouturage. L'ensemble des banquettes représente environ cinq cents mètres carrés disponibles pour le bouturage ;
- deux serres plastique couvrant 1.300 mètres carrés, pour le durcissement des boutures racinées ;
- une aire d'élevage ;
- des bâtiments d'exploitation et des logements pour le personnel.

Un parc à bois a également été créé pour fournir le matériel végétal nécessaire. Dès la deuxième année il permettra au Centre de s'approvisionner sur place en boutures saines et authentiques. Au bout de la quatrième année, le parc à bois pourra satisfaire entièrement les besoins du Centre.

Vue des serres de bouturage et de durcissement. Au 1^{er} plan, l'aire d'élevage.



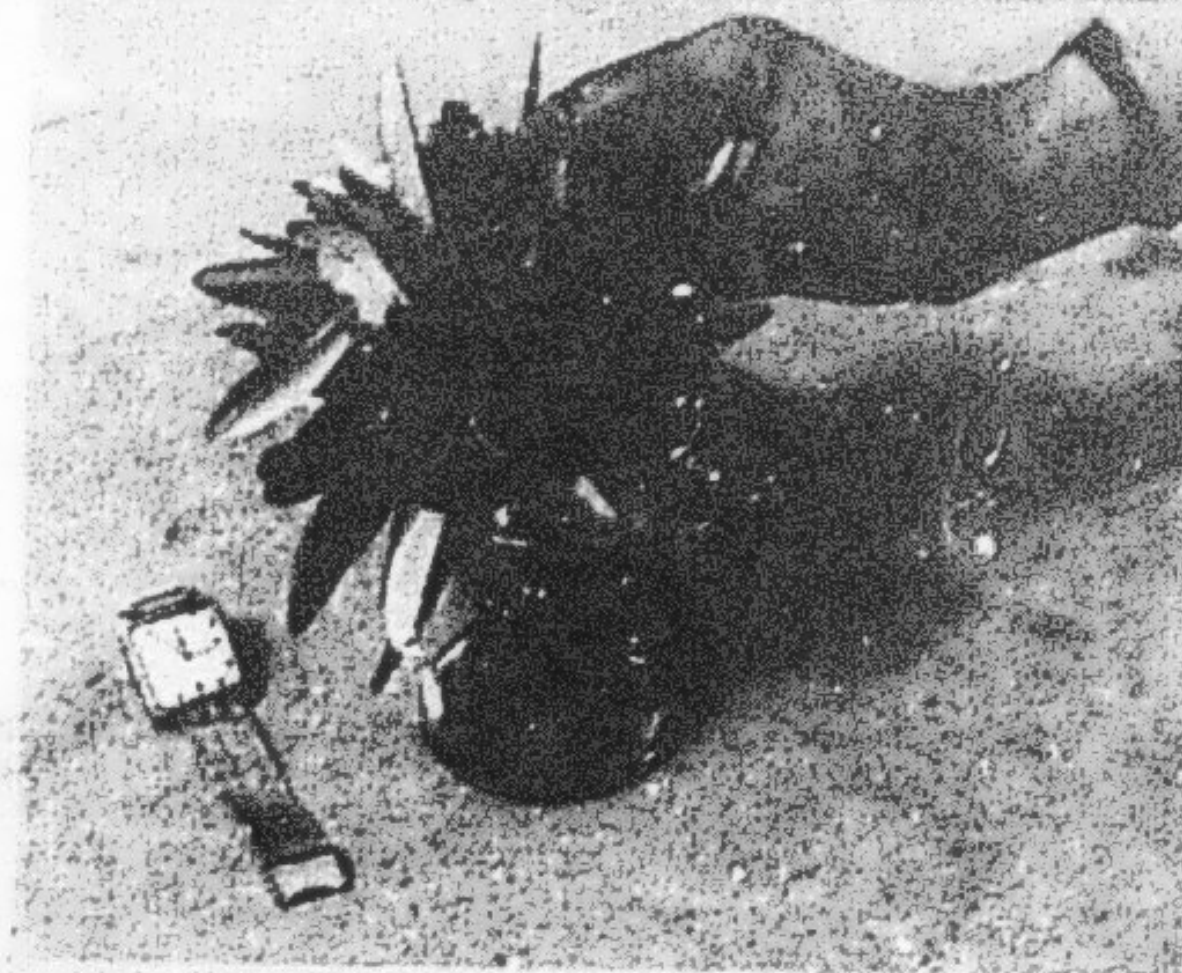
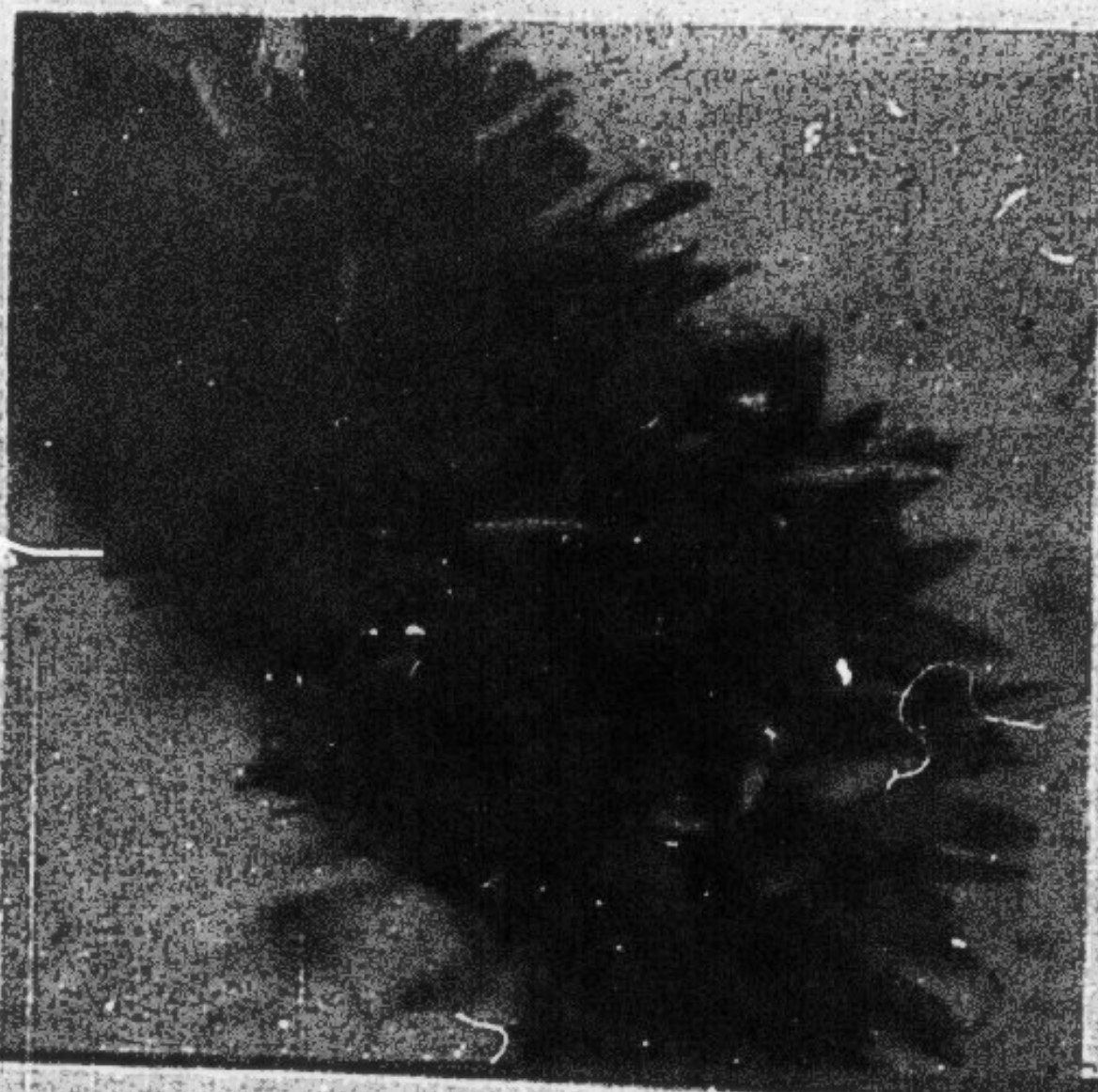
LES OPERATIONS DE MULTIPLICATION

Le matériel destiné à la multiplication est constitué par des brindilles de moins d'une année, de vigueur moyenne, prélevées sur des arbres réputés pour leur authenticité variétale et leur production, et indemnes de maladies apparentes.

Le bouturage

Les brindilles d'olivier sont d'abord débarrassées en boutures de quinze centimètres de longueur, avec quatre à six feuilles à la partie terminale ; elles sont ensuite soumises à un traitement hormonal* pour stimuler l'émission de racines. Dès que les

* Immersion de la base des boutures, sur une hauteur de 2 cm environ, dans une solution hydro-alcoolique à 50 % d'AIB à 3.000 p.p.m., durant 5 secondes.

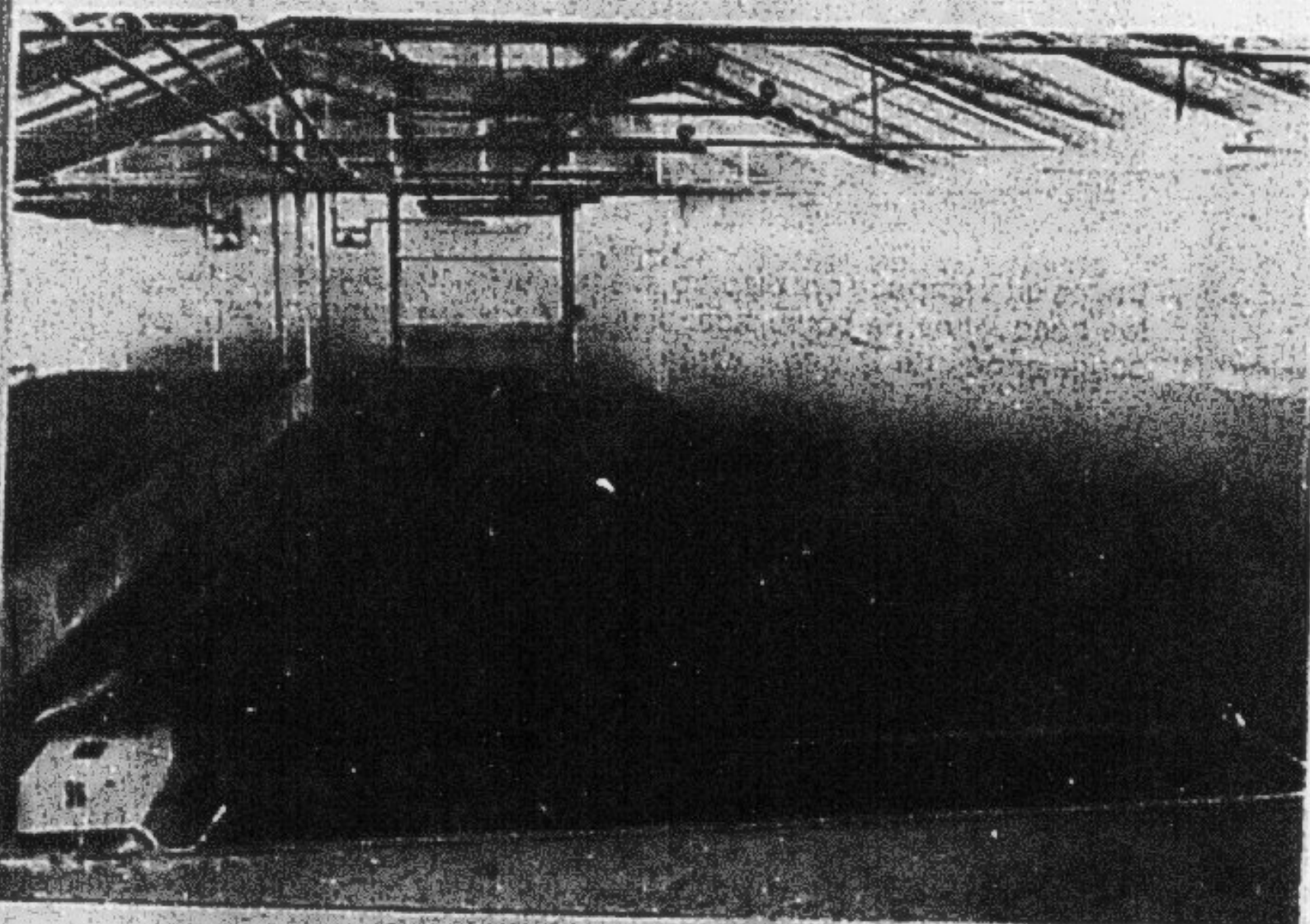


traces du trempage ont disparu, les boutures sont placées dans les banquettes de bouturage, situées dans les compartiments conditionnés de la serre vitrée : elles sont plantées dans un



substrat inerte constitué d'agripelite (silice expansée) copieusement arrosé, et maintenu à une température voisine de 22° centigrades.

Durant tout leur séjour dans la serre d'enracinement, les boutures sont soumises à une nébulisation, c'est-à-dire une émission de brouillard d'eau, déclenchée à intervalles réguliers.



En effet, pour le maintien en vie du fragment végétal, une pellicule d'eau doit être continuellement présente sur la surface des feuilles. La fréquence de nébulisation est déterminée automatiquement en fonction de la température et du rayonnement extérieur.

* Ce substrat est traversé par une tuyauterie plastique parcourue par de l'eau chaude dont la température est contrôlée automatiquement.

L'aération des compartiments de la serre de bouturage est assurée par quatre ouvrants dont le fonctionnement est commandé par un thermostat d'ambiance, réglé en fonction des températures que peuvent supporter les boutures. * Pour limiter l'élévation de température à l'intérieur de la serre, le toit de chacune des sections est protégé par un filet d'ombrage doublé d'une rampe d'aspersion qui, en cas de besoin, assure un écoulement d'eau sur les vitres du toit.

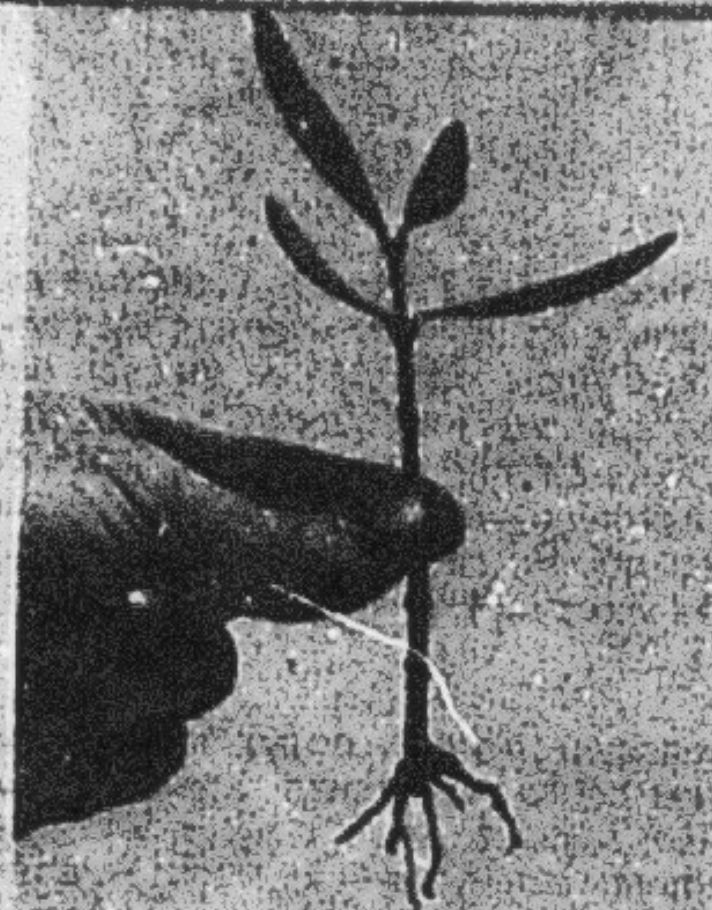
Soumises en permanence au chauffage de leur base et à une nébulisation régulière, les boutures prennent racine en deux mois environ. Pendant leur séjour en serre, elles reçoivent périodiquement des traitements fongicides et insecticides, à titre préventif.

Avec quelque cinq cents mètres carrés disponibles, et à raison de huit cents boutures environ par mètre carré, la serre de bouturage a une capacité d'accueil de l'ordre de quatre cent mille boutures. En réalisant trois séries de bouturage dans l'année, et avec un taux de reprise moyen de 50 %, la capacité de production annuelle de la serre est d'environ six cent mille plants.

Parallèlement à la production de plants, le Centre poursuit des essais pour déterminer, par exemple, les périodes optimales de plantation des boutures, les meilleurs taux de reprise selon les variétés, et l'effet des concentrations d'AIB sur le pourcentage de reprise.

* * *

* La température ambiante doit être d'environ 5° inférieure à celle du substrat.



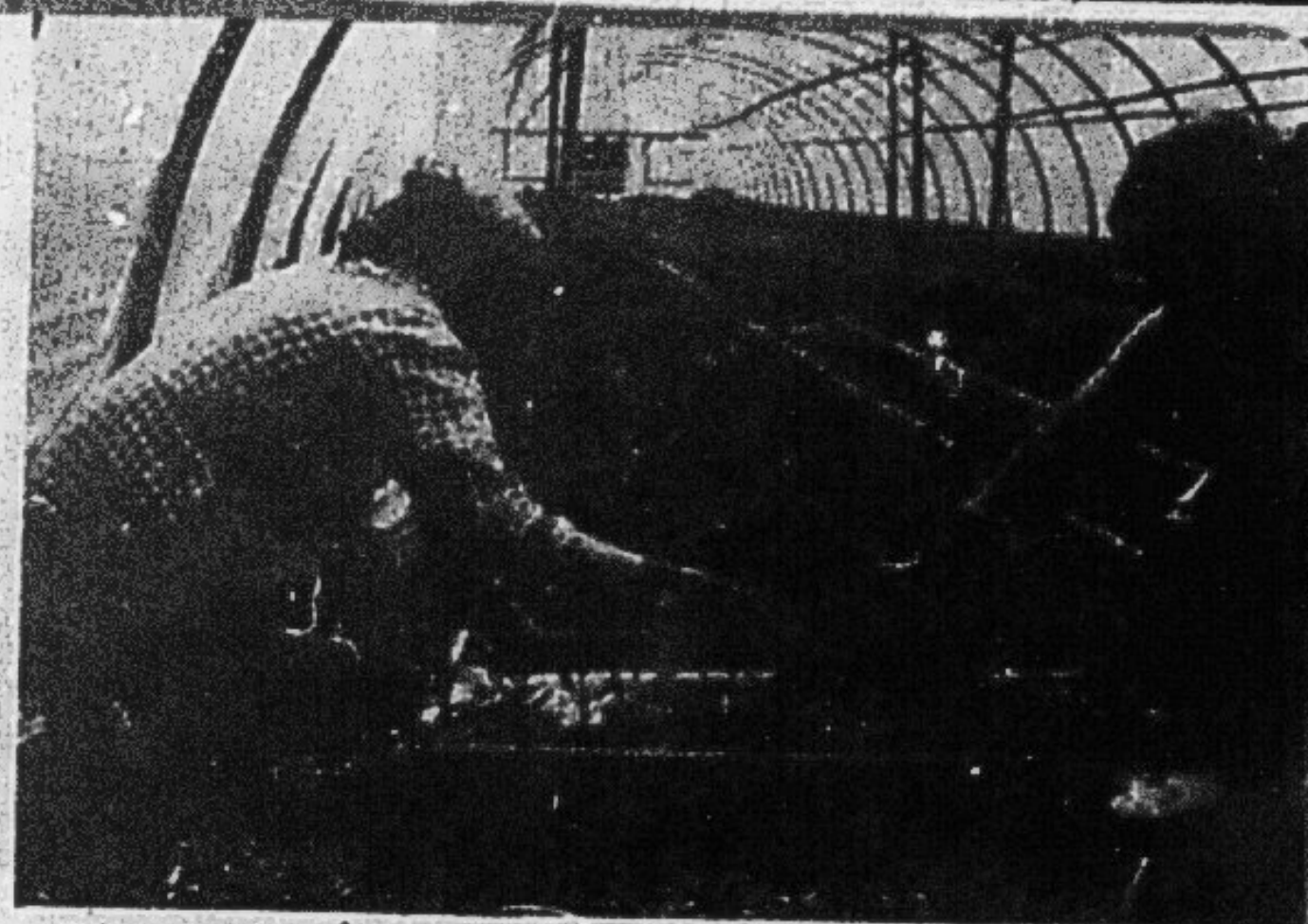
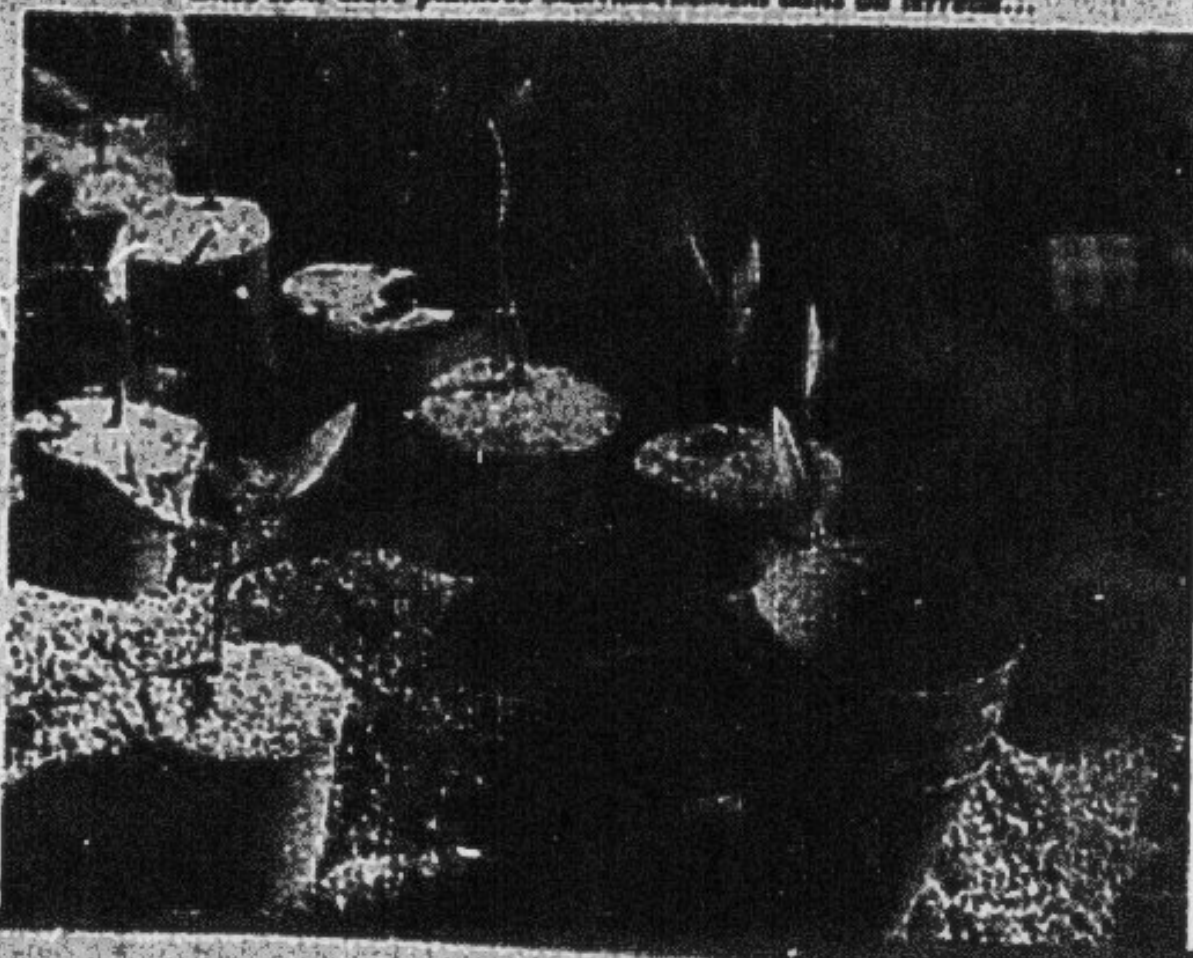
*"Après environ deux mois,
les boutures sont enracinées."*

Le durcissement

Après leur séjour en serre vitrée, les boutures sont arrachées pour être plantées individuellement dans des godets polyfertiles remplis de terreau*. Puis les godets sont transportés immédiatement en serre de durcissement.

* Godets de 8 centimètres de diamètre et 8 centimètres de hauteur.
Terreau : 2 volumes de terre + 1 volume de sable de carrière + 1 volume de fumier ovins.

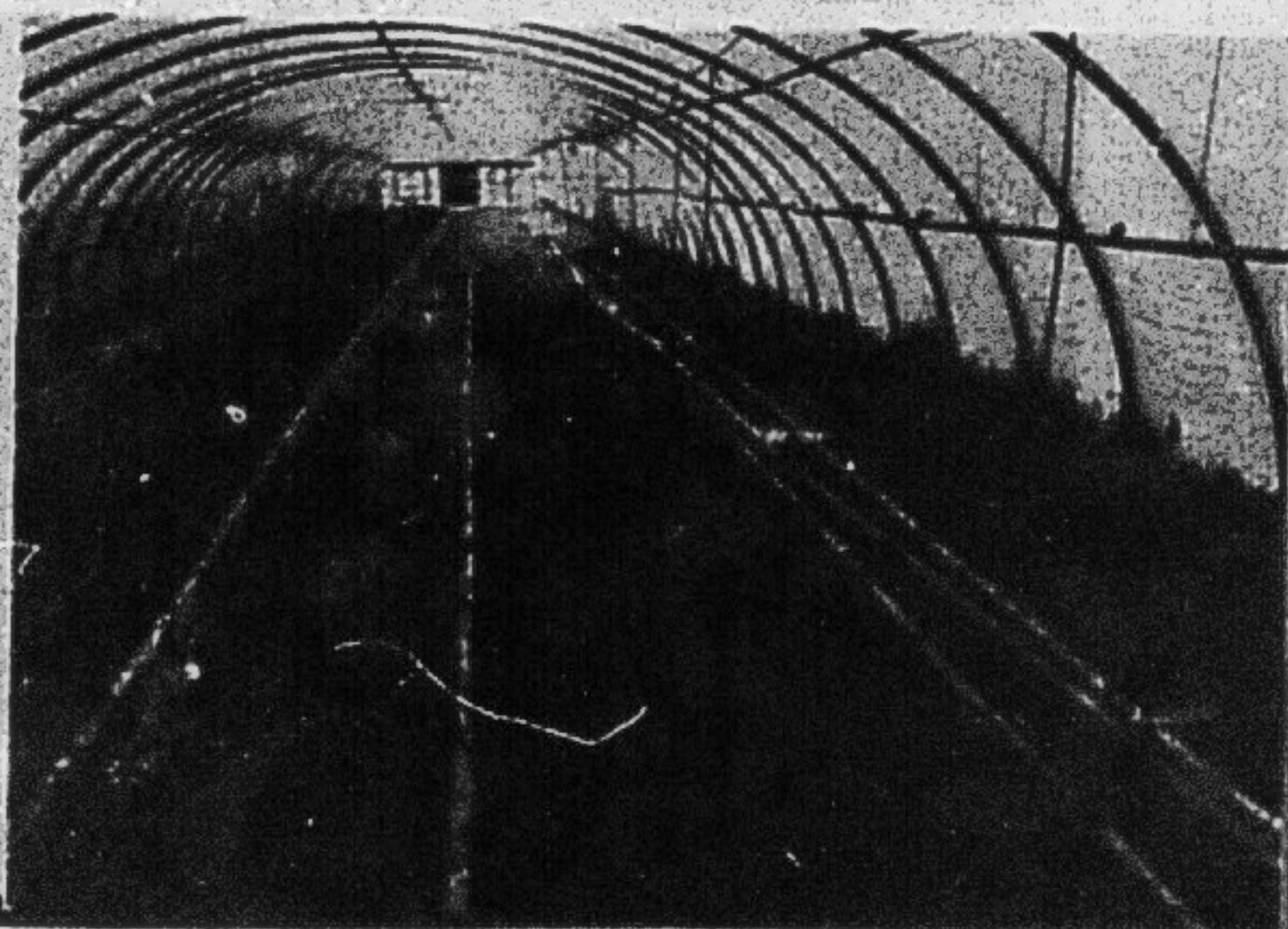
Elles sont alors plantées individuellement dans du terreau...



...puis transportées sous serre plastique où elles séjournent de 15 à 30 jours.

Les serres sont à paroi double de plastique et équipées de quatre rampes de brumisation pour une irrigation automatique, ainsi que de deux ventilateurs pour le refroidissement à l'intérieur de l'unité.

Les boutures séjournent entre quinze et trente jours en serre de durcissement, au cours desquels la fréquence de brumisation est diminuée progressivement pour obliger les boutures à s'alimenter à partir de leurs propres racines.

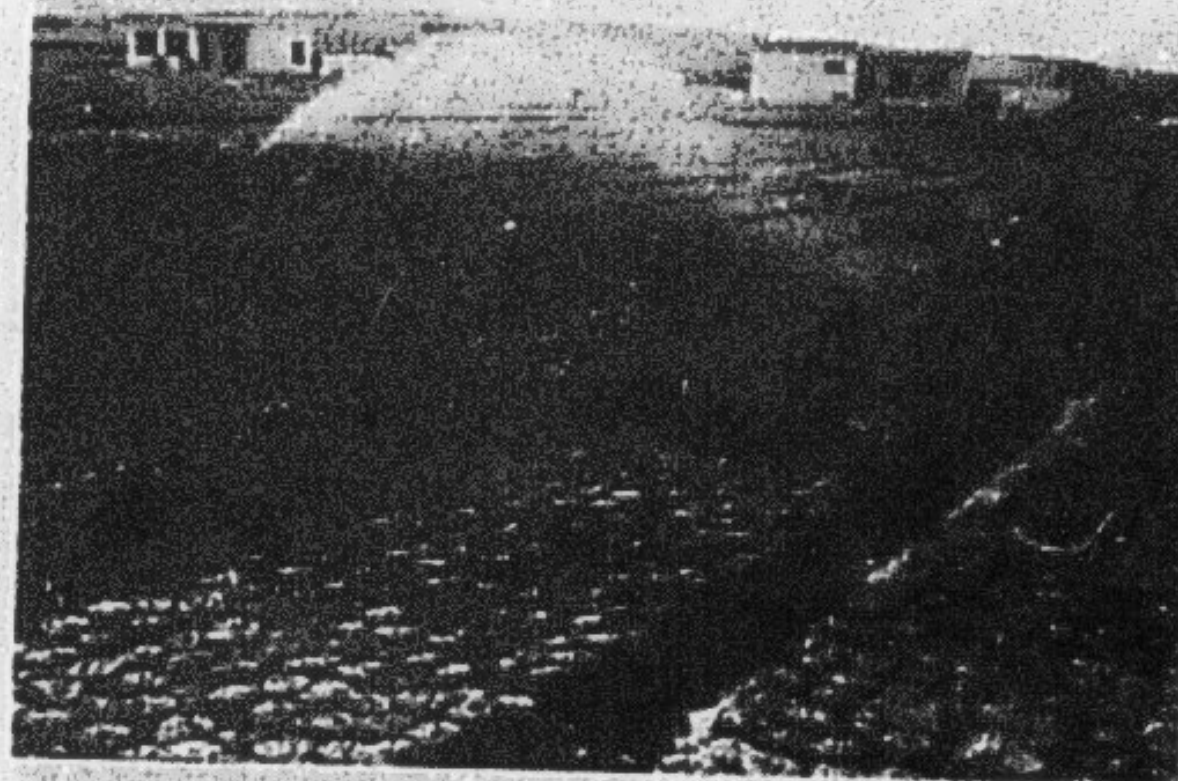




L'élevage des plants

A la fin de la phase de durcissement, les racines des boutures commencent à percer les godets ; ceux-ci sont alors placés dans des sachets de plastique* remplis du même terreau que celui contenu dans les godets.

* Sachets en polyéthylène noir (diamètre : 12,5 cm ; hauteur utile 30 cm ; e : 100 microns) perforés à la base sur une hauteur de 15 cm.



Les sachets sont ensuite rassemblés par planches sur une aire d'élevage qui peut, au besoin, être couverte par des filets d'ombrage. Durant cette phase, les conditions normales de culture telles que l'irrigation, le désherbage, la fumure minérale et les traitements antiparasitaires, sont assurées. Les jeunes plants subissent également un élagage.

La durée d'élevage en pépinière varie de sept à quinze mois selon que le bouturage a été entrepris au printemps ou à l'automne précédent. Lorsque les plants sont mis à la disposition des oléiculteurs, ils sont alors bien développés et pourront entrer en production dès la quatrième ou la cinquième année.



AVANTAGES DE LA MULTIPLICATION PAR BOUTURAGE

Comparée aux techniques de multiplication traditionnelle (par souchets, par boutures ligneuses, ou par semis et greffage), la multiplication par bouturage est avantageuse à plus d'un titre :

□ Disponibilité en matériel végétal

La multiplication par souchets ou par boutures implique d'abord la destruction totale ou partielle de l'arbre-mère, et le matériel végétal obtenu est limité.

La multiplication par greffage, elle, ne suppose pas la destruction de l'arbre-mère et le nombre de greffons n'est pas limité ; par contre, elle nécessite un grand nombre de porte-greffes ; or, souvent en Tunisie, on n'en dispose pas en quantités suffisantes, et cette méthode demande trois à cinq ans pour produire des plants prêts pour la plantation.

Quant à la multiplication par bouturage herbacé, d'une part elle laisse intact l'arbre-mère, d'autre part le nombre de boutures est pratiquement illimité : en effet, un arbre réservé uniquement au prélèvement des boutures peut en fournir des milliers chaque année. Ainsi, un arbre qui se distingue par ses qualités peut-il, avec cette méthode, être rapidement multiplié en très grand nombre.

□ Authenticité

Le pépiniériste qui procède à la multiplication par souchets ou par boutures ligneuses récolte son matériel végétal sur des arbres sénescents qui, généralement, ne produisent plus : il lui est par conséquent difficile de connaître l'origine et la valeur des arbres-mères.

Par contre, avec le bouturage herbacé, l'authenticité des arbres-mères est bien contrôlée. Disposant d'un matériel végétal illimité, il est alors très facile de multiplier un arbre (clone) ou un groupe d'arbres (variété) dont les origines et les performances sont parfaitement connues.

Du point de vue de l'authenticité variétale, le greffage équivaut, en principe, à la multiplication par bouturage ; toutefois, l'affinité entre greffon et porte-greffe est variable et peut aboutir à des plants non homogènes.

□ Etat sanitaire

La nébulisation constante et la température élevée auxquelles sont soumises les boutures favorisent la manifestation de toutes maladies qui, si elles existent à l'état latent, sont mises en évidence ; on peut alors les combattre. Par ailleurs, les traitements anti-parasitaires sont particulièrement facilités puisque, à toutes les phases de la multiplication, les plants sont rassemblés sur des petites surfaces. Les plants livrés aux oléiculteurs sont donc exempts de parasites.

□ Formation du plant

Les plants issus de souchets ou de gros bois de taille ont peu de racines puisqu'ils vivent sur les réserves contenues dans le matériel végétal ; le déséquilibre existant entre les parties aérienne et souterraine ne permet pas d'intervention sur la formation du futur plant. Par contre, les plants autoracinés, vivant seulement sur leur système racinaire, peuvent être formés durant leur élevage en pépinière.

□ Reprise à la plantation

La livraison des plants en sachets présente, sur les plants à racines nues, les avantages suivants :

1°) les plants ne subissant pas d'arrachage, le système racinaire n'est absolument pas altéré,

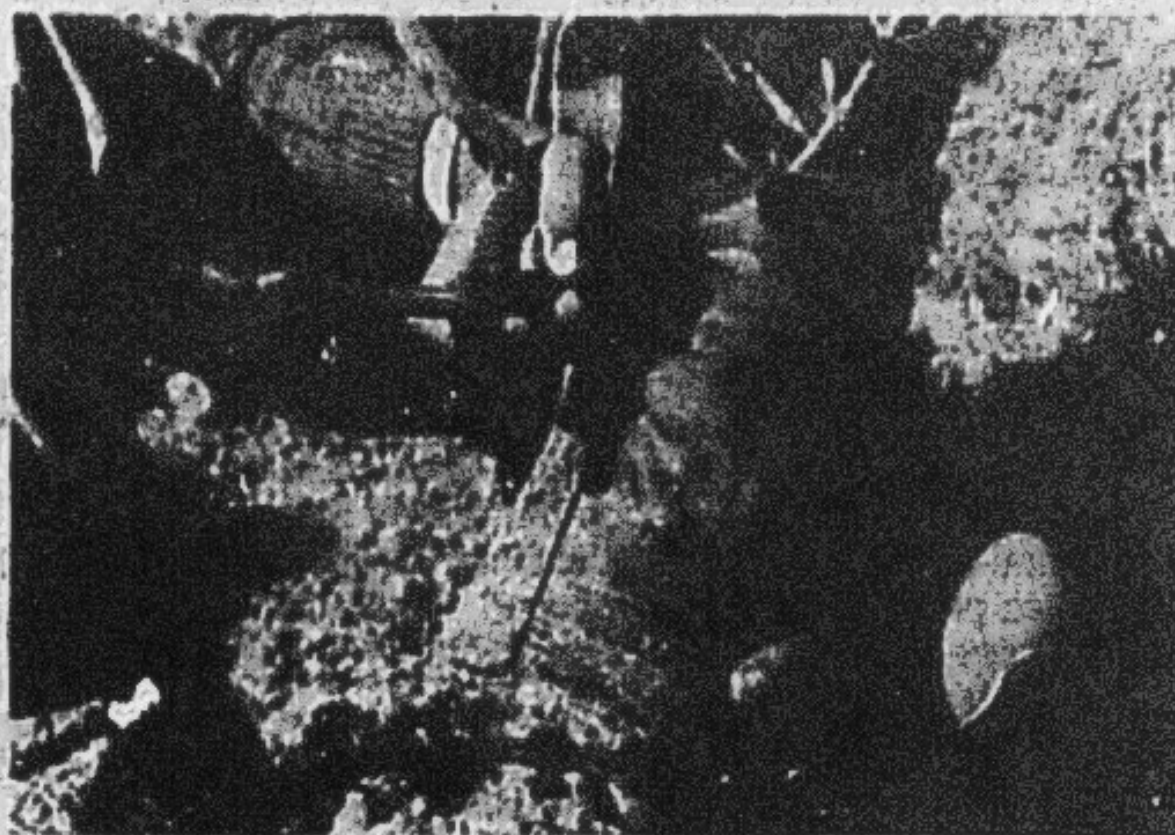
2°) entre la sortie de pépinière et la plantation, l'acheteur peut, sans inconvénient, manipuler et stocker ses plants en sachets.

Il en résulte une plus grande souplesse d'utilisation et un taux de reprise particulièrement élevé, voisin de 100 %.

□ Entrée en production

Les plants obtenus par cette méthode (multiplication végétative et formation), jouissent d'une mise à fruit plus précoce que ceux obtenus par d'autres méthodes. Cette précocité est de l'ordre de deux à trois ans.

L'UTILISATION DES

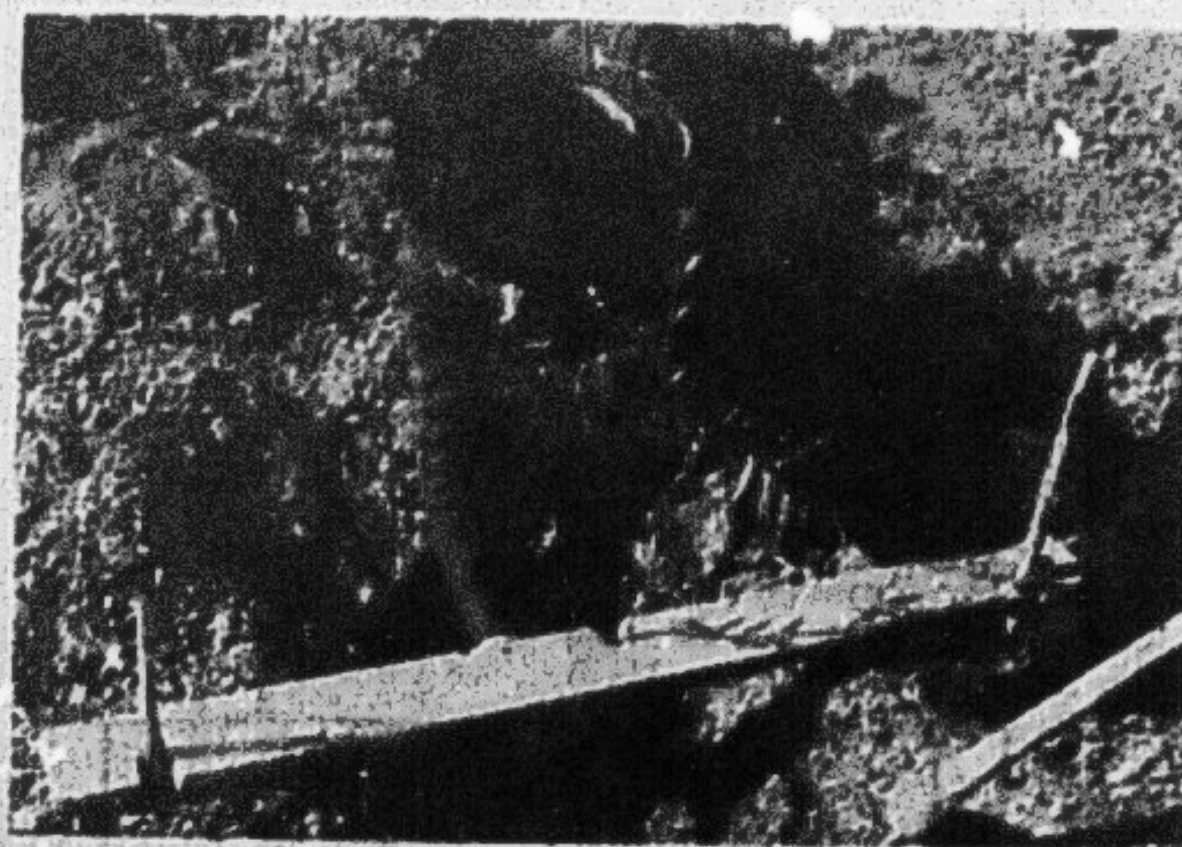


- 1 Le sac plastique doit absolument être enlevé au moment de la plantation. En tenant le plant d'une main, de l'autre main on coupe le sac sur toute la longueur, avec une lame.

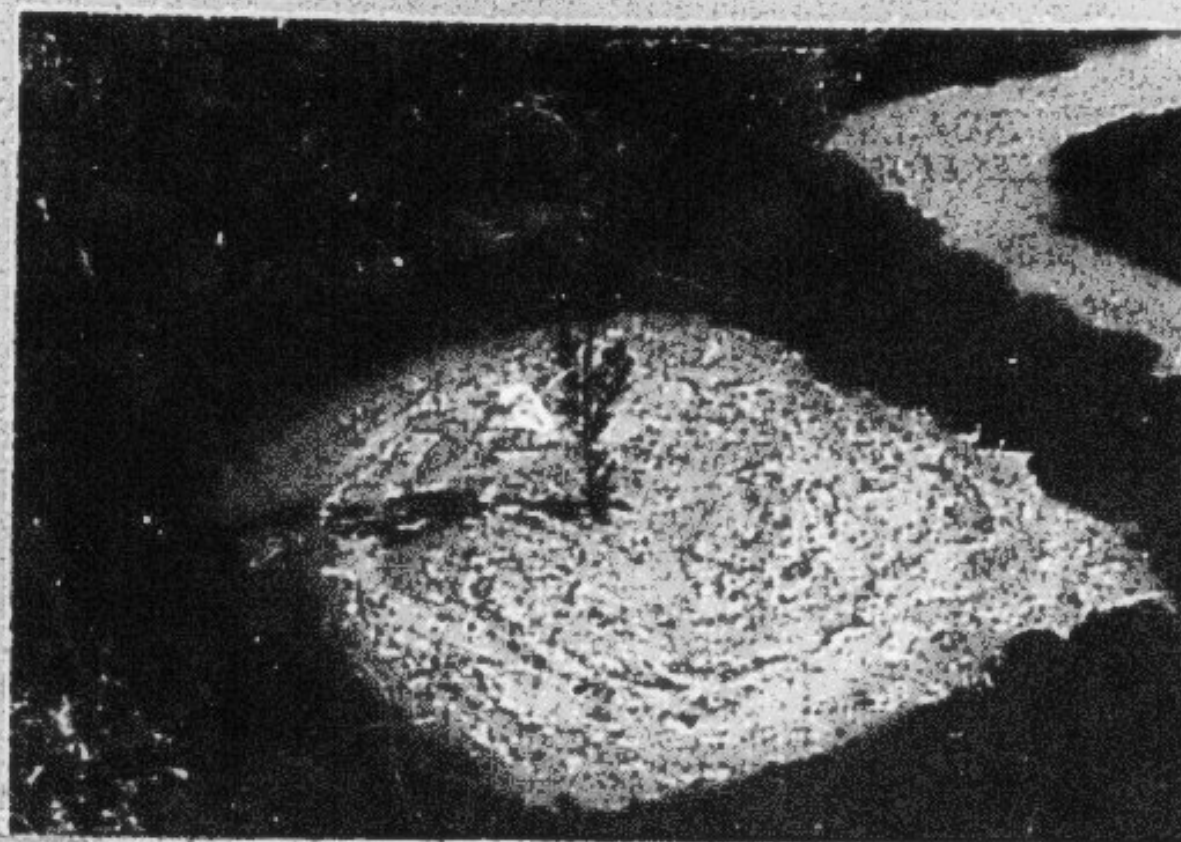


- 2 Puis on le dégage totalement, en maintenant la motte entière.

PLANTS EN SÂCHETS



- 3 La motte est alors posée délicatement dans le trou de plantation préparé à l'avance ; le haut de la motte doit arriver au niveau du sol. Après quoi le trou est entièrement comblé.



- 4 Un bon arrosage (30 à 50 litres d'eau par plant) est nécessaire siôt après la plantation.

RAPPEL DE QUELQUES PRINCIPES

PROFONDEUR DE PLANTATION

DANS LES REGIONS A BONNE PLUVIOMETRIE, ET EN CULTURE IRRIGUEE :

Ne pas planter profondément : Le haut de la motte doit arriver au niveau du sol



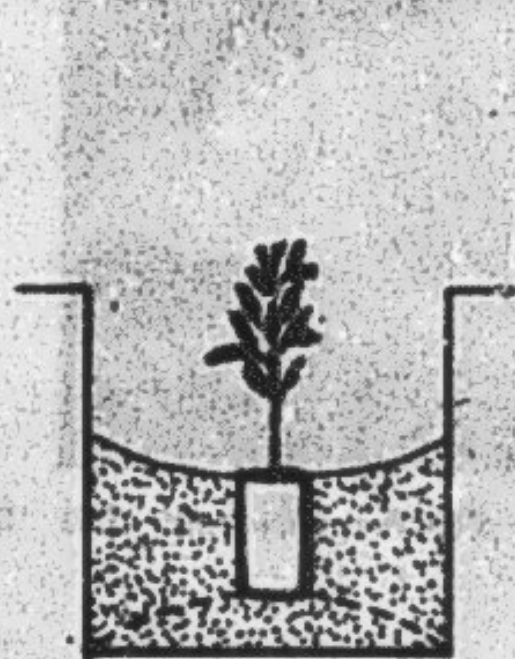
1. Comblir le fond du trou et déposer la motte



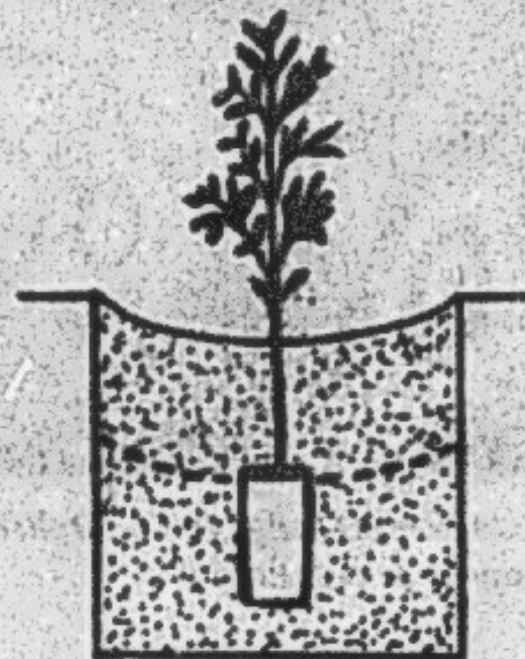
2. Comblir tout le trou de plantation

DANS LES REGIONS A FAIBLE PLUVIOMETRIE :

On peut planter profondément, à condition de ne combler que jusqu'en haut de la motte. Le trou sera comblé graduellement au fur et à mesure de la croissance du plant.



A la plantation



Une année plus tard

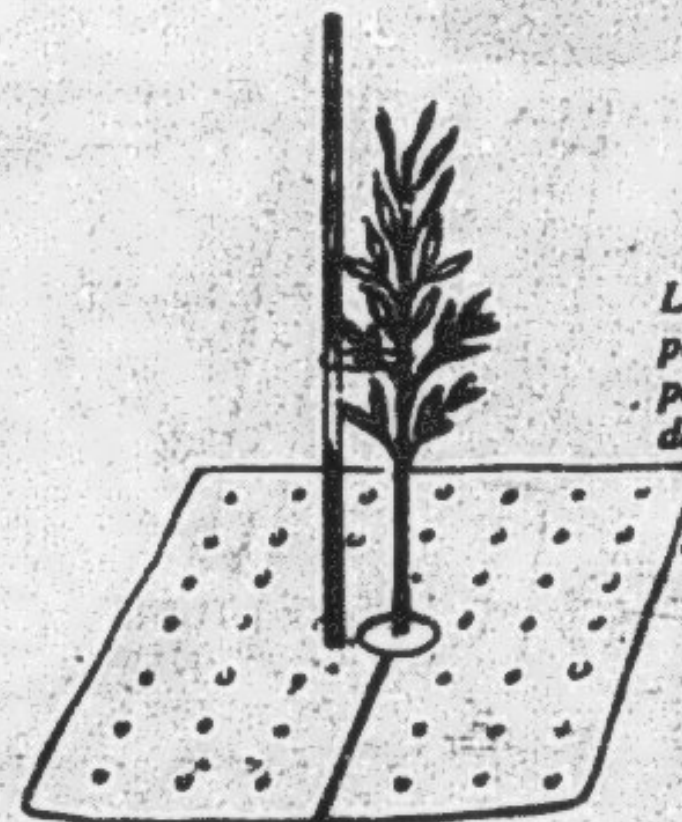
POUR REUSSIR UNE PLANTATION

TUTEURAGE



Le tuteur est placé à environ 5 cm du plant, du côté du vent dominant. Il est ficelé au tronc par un nœud coulant pour éviter l'étranglement du plant.

PAILLAGE

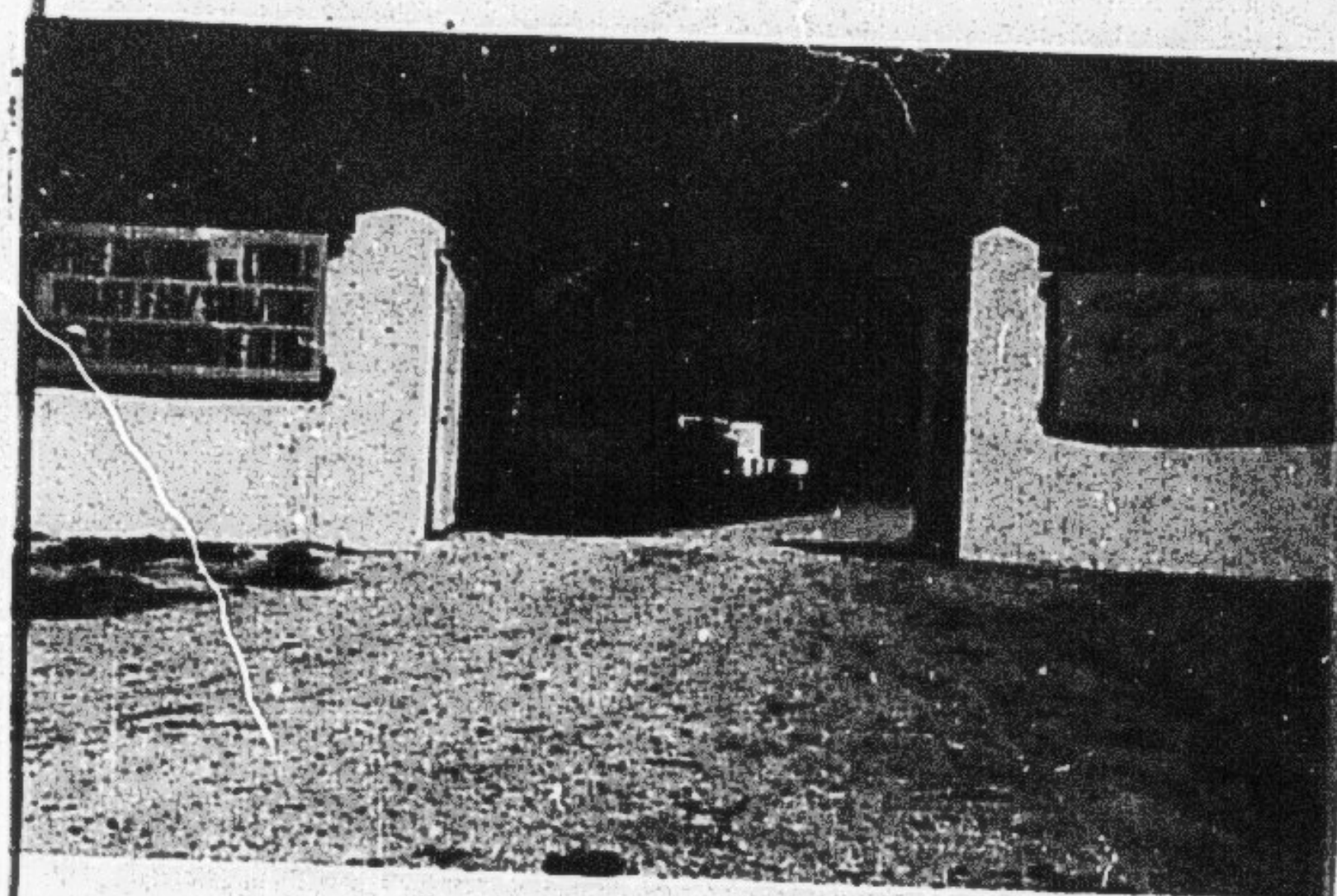
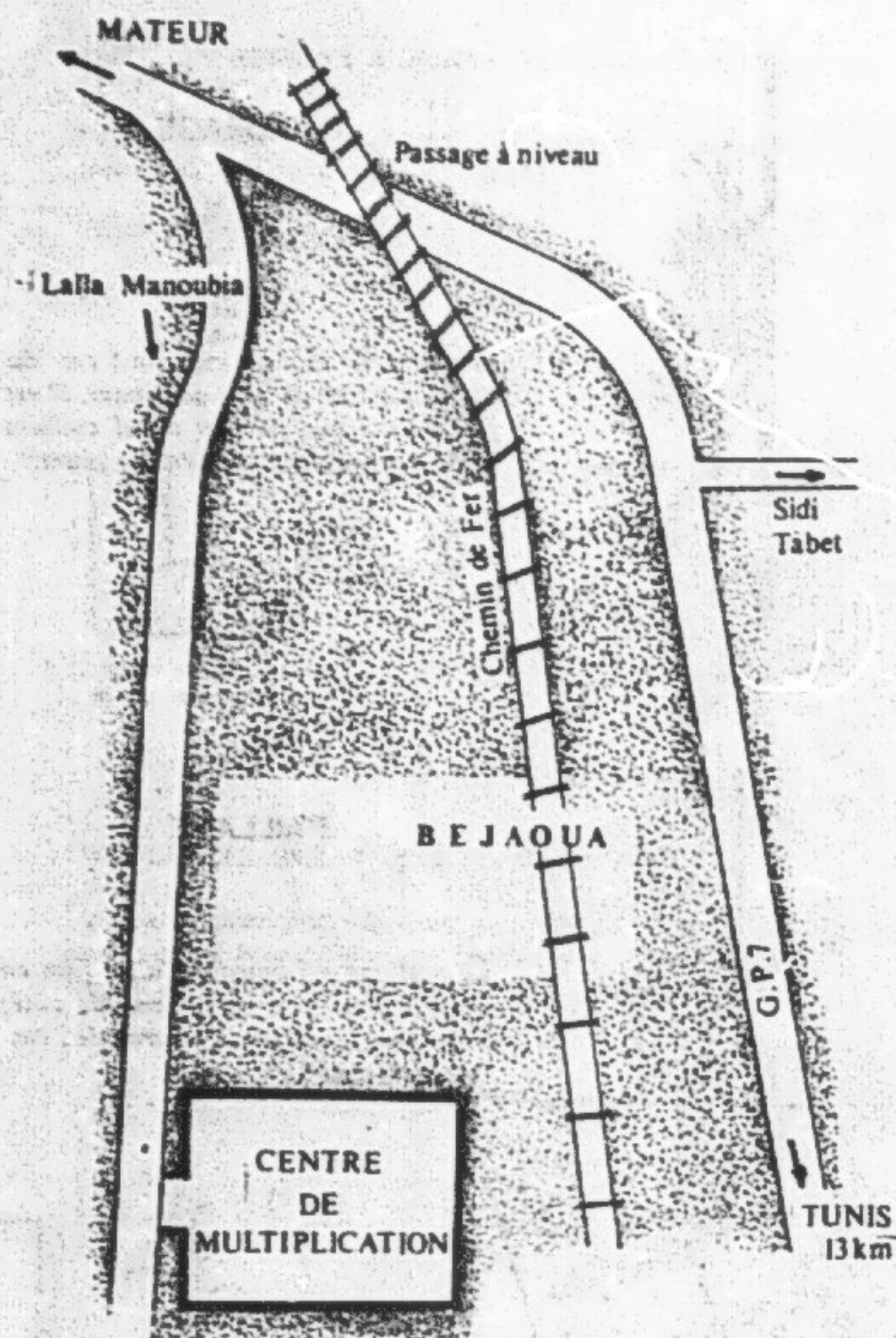


Le paillage est constitué d'un film en polyéthylène noir de 80 cm de côté, percé tous les 10 cm d'un trou de 2 cm de diamètre.

Le paillage

- diminue l'évaporation
- conserve l'humidité du sol
- permet l'infiltration des eaux de pluie
- élève la température du sol
- lutte contre les mauvaises herbes

Comment se rendre au Centre de Multiplication de Béjaoua



Tel : 200-064



16

