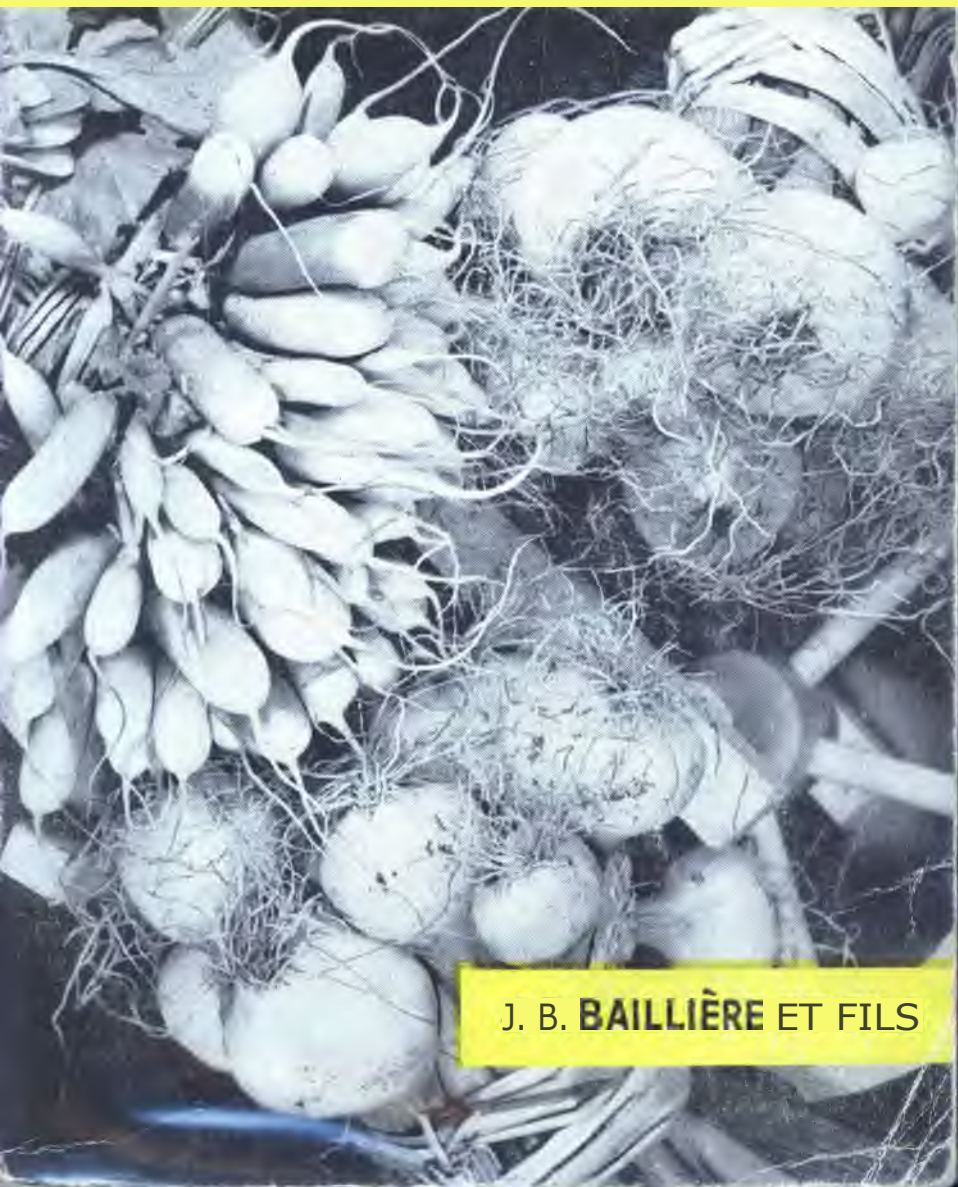


BIBLIOTHÈQUE D'HORTICULTURE PRATIQUE

CULTURE POTAGERE MODERNE

PAR **ANDRÉ BELOT**



J. B. **BAILLIÈRE** ET FILS

BIBLIOTHÈQUE D'HORTICULTURE PRATIQUE

Publiée sous la direction d'André LEROY

Ingénieur divisionnaire des Parcs et Jardins de la Ville de Paris

François DE LMOND

49 . 85 Mar

CULTURE POTAGÈRE MODERNE

DU MÊME AUTEUR

NOTIONS D'ARBORICULTURE FRUITIÈRE. 1 vol. 32 x 25 de 66 pages de texte, avec 64 planches représentant 360 figures, cartonné.

A LA MÊME LIBRAIRIE

LE PETIT JARDIN, par D. Bois. 6^e édition 1946 (12 x 19) 476 pages, 225 figures.

LA FUMURE DES JARDINS, par **Kilb**. 1939 (12x19) 188 pages, 83 figures.

MANUEL DU JARDINIER, par J. Rudolph. 1925 (12 x 19) 380 pages.

L'ASPERGE, par Mlle M. et J. **Vercier**. 1935 (12 x 19) 138 pages, 24 figures.

COMMENT DÉFENDRE NOS VERGERS ET NOS JARDINS CONTRE LEURS ENNEMIS, par J. **Verguin**. 1936 (12 x 19) 304 pages, 154 figures.

*Nous sommes redevables à la maison **Vilmorin** de nombreux clichés prêtés gracieusement par cet établissement. Nous les en remercions tout particulièrement.*

BIBLIOTHEQUE D'HORTICULTURE PRATIQUE

Publiée sous la direction d'André **LEROY**

Ingénieur divisionnaire des Parcs et Jardins de la Ville de Paris

CULTURE POTAGÈRE MODERNE

PAR

ANDRÉ BELOT

Professeur d'Horticulture

avec 146 figures intercalées dans le texte

PARIS

LIBRAIRIE J. B. BAILLIÈRE ET FILS,
19, rue **Hautefeuille**, Paris 6^e

1 954

Tous droits réservés

CULTURE POTAGÈRE MODERNE

INTRODUCTION

Les réflexions qui vont suivre sur les bienfaits du jardinage sont empruntées au docteur Carton ; il me semble que nous ne pouvons trouver mieux comme introduction à ce modeste livre.

Dans ces quelques lignes, l'auteur souligne les effets de l'horticulture sur l'esprit et le corps (observation, méthode, patience, efforts constants,... équilibre entre l'intelligence et les forces physiques). Ces bienfaits y sont exposés avec clarté et finesse par un homme que la science avait condamné et qui, non seulement s'est maintenu mais a reconquis la santé par la pratique dosée et raisonnée du jardinage.

« Le jardinage n'est pas seulement une science et un art utiles, pour assurer une alimentation rationnelle et économique, il est aussi une école d'éducation mentale et une occasion de bon entretien physique.

C'est une école d'ordre et de prévoyance. L'obligation de répartir les diverses cultures en planches régulières, de les faire se succéder suivant un ordre d'assolement et de saison, de surveiller quotidiennement les causes d'insuccès (sécheresse, mauvaises herbes, parasites de toutes sortes...), apprend la valeur de l'ordre et de l'esprit de suite.

« Le jardinage est aussi une école de pondération. On y apprend à ne pas vouloir l'absolu. Certains légumes, certaines cultures réussissent inégalement d'une année à l'autre.

a L'observation quotidienne des effets de la chaleur solaire, du vent, de l'humidité, l'étude de la synthèse des actions naturelles si complexes contribuent à former le jugement et à développer une clairvoyance de la force vitale impondérable

qui, à travers la vie végétale et les éléments atmosphériques, agit si puissamment sur la santé des hommes

« Le jardinage est une école de patience, de méthode et de régularité. On y voit qu'il ne suffit pas de commander pour obtenir. On y apprend que le succès ne s'obtient que grâce à des efforts constants de vigilance attentive et d'observation minutieuse. Il ne suffit pas de semer pour récolter ; il faut chaque jour surveiller la levée, la croissance, l'état de sécheresse, la préservation des plantes contre une foule d'ennemis ou d'incompatibilités.

« Et ce qui s'apprend au jardin trouve son emploi bien-faisant dans la conduite du caractère et des autres occupations.

« Le jardinage est aussi un dérivatif reposant pour les intellectuels qui peuvent faire alterner un travail manuel avec le travail cérébral qui se fait déprimant quand il est trop continu.

« Enfin, l'exercice physique si varié que nécessite la culture d'un jardin (bêcher, biner, ratisser, piocher, planter, brouetter, faucher, arracher, porter...) contribue à l'entretien d'une bonne santé. En outre, une excellente vitalisation et un bon endurcissement se réalisent par des bains d'air et de soleil qui découlent de la pratique du jardinage. »

SOMMAIRE

Le présent ouvrage est classé de la manière suivante :

Chapitre I.

Choix du terrain.

Étude du sol et des différents engrais organiques et chimiques.

Les couches.

Multiplication des végétaux.

Différents semis.

Chapitre II.

Définition des principaux termes horticoles pour initier le débutant à l'horticulture.

Chapitre III.

Généralités sur les différents légumes : description sommaire, notions culturales, engrais appropriés.

Principales variétés avec leurs caractéristiques.

D'une façon générale, nous ne citons pour chaque légume que les variétés qui nous semblent les plus méritantes parmi les collections importantes que nous avons semées et comparées. Nous indiquerons, s'il y a lieu, les plus précoces, les plus productrices, les moins délicates, celles qui sont les meilleures à consommer. Il sera ainsi facile de faire un choix en ne cultivant que celles qui répondent le mieux aux qualités que l'on recherche.

Porte-graines.

Principaux ennemis et traitements.

Chapitre IV.

Les travaux à effectuer chaque mois dans un jardin potager.
(La culture sur couche est nettement séparée de celle,
normale, effectuée en plein air.)

Nota. - - Pour se repérer rapidement, il est indispensable
de toujours se reporter à la table des matières en tenant compte
que les chiffres en caractères gras sont ceux du début de la
culture.

CHAPITRE PREMIER

Généralités.

SOL - ENGRAIS - COUCHES - SEMIS

CHOIX DU TERRAIN

Si la chose est possible, il y a lieu de choisir avec attention l'emplacement du jardin.

Qu'il soit créé pour l'alimentation familiale ou pour la production de légumes destinés à la vente, il y a intérêt à ce qu'il se trouve près de l'habitation. Ceci est encore plus impérieux si l'on y pratique la culture sous verre, qui réclame, à certains moments, des soins de tous les instants.

La visite du lieu fournit une documentation indispensable et la végétation des cultures voisines est un indice sérieux dont il faut savoir tenir compte.

Il faut éviter le voisinage des usines, les dépôts de locomotives à vapeur qui, non seulement dégagent des gaz nocifs, mais dont les fumées, plus ou moins grasses, se déposent sur le feuillage des végétaux et nuisent à leurs fonctions vitales.

De même, le voisinage des forêts et des bois est également à éviter, ceux-ci servant trop souvent de refuge aux parasites de toutes sortes : hannetons, chenilles, etc., qui dévorent les

légumes à leur portée. Les routes très fréquentées sont aussi la source de poussières préjudiciables aux cultures.

Pour les cultures de primeurs principalement, il faut fuir les zones gélives, fréquentes notamment au centre des grands plateaux légèrement en cuvette ou dans les vallées étroites.

EXPOSITION DU TERRAIN

Sauf pour quelques légumes, d'ailleurs très rares, air et lumière sont indispensables pour obtenir de bons résultats.

Si des murs clôturent le jardin, ils seront utilisés suivant leur orientation au mieux des cultures. Les murs situés au nord, de même que les constructions ou des plantations d'arbres protègent des vents froids et sont favorables.

Quant à ces dernières : les plantations, il faut aussi songer que leurs racines peuvent faire une concurrence terrible aux légumes en leur prenant nourriture et humidité. Il n'est, en effet, pas rare de voir de grands arbres développer des racines à quinze ou vingt mètres de leur tronc.

ORIENTATION

L'orientation d'un terrain est l'inclinaison vers l'un quelconque des points cardinaux.

Il est bien certain que, toutes autres conditions égales, un jardin potager incliné vers le midi produira les légumes avec quelques jours d'avance sur celui incliné vers le nord. Cette avance, procurée par l'exposition, est très appréciée ; elle est toujours rémunératrice, si la production est destinée à la vente.

A l'est, bien souvent, les légumes ayant subi l'influence des froids tardifs du printemps sont dégelés brutalement par le soleil, ce qui désorganise leurs tissus, alors qu'ils auraient résisté à un dégel progressif dû au réchauffement de l'atmosphère.

L'exposition ouest subit, généralement plus que toute autre, l'influence des grands vents.

On admet qu'une faible pente, surtout si elle est dirigée face au midi, est favorable ; mais il faut rejeter les terrains trop inclinés qui rendent les travaux pénibles, coûteux ; les arrosages presque impossibles.

Les orages les ravinent et déplacent terre, semences et jeunes plantes ; la culture de ces terrains en terrasse n'est

qu'un palliatif médiocre, quand il doit être appliqué sur une grande surface.

EXCÈS D'HUMIDITÉ

Des sondages dans le sol au moyen de tranchées profondes de 0 m 80 environ permettent de constater à quelle profondeur se trouve le plan d'eau, s'il y a lieu ; ils indiquent également quelle est la structure physique de la terre ; celle-ci marche bien souvent de pair avec sa composition chimique.

Les terrains dont l'eau est près de la surface du sol (à moins de 40 cm de profondeur), ceux humides, sont peu recommandables ; ils sont peu aérés et ne permettent pas les cultures hâtées de printemps. Dans ces sols, l'établissement d'un système de drainage facilitant l'écoulement des eaux vers un point d'évacuation est parfois réalisable, mais c'est toujours une opération onéreuse.

LE SOL

Le sol cultivable est formé au détriment des roches primitives plus ou moins modifiées et altérées au cours des siècles passés.

Les sols ne sont pas homogènes dans toute la France et même dans chaque région, bien que ceux de Bretagne soient considérés dans leur ensemble comme acides, ceux de Champagne comme calcaires et pauvres, ceux du Nord, de Normandie, du Bassin parisien, comme limoneux et plus riches.

Les terrains d'alluvions se rencontrant sur les bords des cours d'eau sont les plus fertiles.

Le sol est non seulement le support sur lequel repose la plante, mais il est également la principale source d'aliments pour celle-ci. Il repose sur le sous-sol, en général de couleur plus claire que lui.

La couche superficielle du sol travaillée par les instruments de culture est la terre arable ou sol actif.

Au point de vue physique, l'analyse nous montre que le sol est composé de quatre éléments fondamentaux : la silice, l'argile, le calcaire, l'humus.

Composition physique du sol.

LE SABLE

Le sable, composé surtout de silice, est en général formé d'éléments assez gros. C'est lui qui se dépose au fond d'un récipient lorsqu'on délaye de la terre dans l'eau.

Le sable est très perméable, lorsqu'il n'est pas trop fin ; il se laisse facilement traverser par l'eau, à moins qu'il ne soit absolument sec.

Les terres sableuses se travaillent facilement, ne sont pas adhérentes aux instruments de culture ; elles lissent et font briller les outils qui les travaillent.

L'ARGILE

L'argile est un silicate d'alumine hydraté renfermant du potassium ou du sodium. Elle provient de la décomposition de roches tendres (les feldspaths) sous l'action de l'eau chargée de gaz carbonique

L'argile, par les éléments colloïdaux qu'elle renferme, joue un rôle d'une extrême importance dans le sol : l'argile soude entre elles les particules sableuses.

Délayée dans l'eau, mais sans excès, elle forme une pâte liante douce au toucher, tandis que le sable est rugueux ; desséchée, elle se fendille. Pure, elle est blanche, c'est le kaolin ; généralement elle est colorée par des impuretés qui la rendent verte, rouge, jaune ou grise.

LE CALCAIRE

Le nom de calcaire est donné aux éléments formés de carbonate de calcium (CO^*Ca). Dans un sol, on reconnaît sa présence à l'aide d'un acide ; au contact de celui-ci (acide chlorhydrique par exemple), les terres contenant du calcaire entrent en effervescence.

La présence du calcaire est indispensable dans les sols, mais s'il est en excès, la plante ne peut y vivre.

Tantôt, il est à l'état fin, tantôt à l'état grossier. Le carbonate de calcium se dissout dans l'eau chargée de gaz carbonique ; il forme alors le bicarbonate de calcium jouant un rôle important dans la coagulation des argiles et, par consé-

quent, dans l'ameublissement de la terre végétale. Le calcaire contribue beaucoup au maintien de la neutralité du sol et, par suite, joue un rôle de premier ordre au point de vue fertilité de la terre.

L'HUMUS

L'humus n'a pas une composition définie, il provient de la désorganisation des matières organiques : racines, feuilles, tiges, cadavres d'animaux enfouis dans le sol.

Ce sont les micro-organismes du sol qui transforment la cellulose et la lignine végétale en humus. Oxygène et humidité sont nécessaires.

L'humus est acide par l'acide humique qu'il contient, mais avec les bases du sol : chaux, magnésie, potasse, il forme des **humates**.

Un excès d'humus rend donc les terres acides et celles-ci ne conviennent qu'à très peu de cultures.

L'humus sert de support à certains éléments minéraux, notamment l'acide phosphorique, la potasse, la magnésie, le soufre, le fer, la silice, etc. Il fournit au sol l'azote organique qu'il renferme. Au fur et à mesure que la matière organique est oxydée, le carbone de **l'humine** libère du gaz carbonique et les matières emmagasinées sont mises à la disposition des plantes.

Dans les sols sableux, l'humus agglutine les particules de sable ; il donne du corps à ces terres, les rend moins légères (même à petites doses : 1 % de matières humiques). De même que l'argile, c'est une substance colloïdale ; mais l'une est organique, l'humus ; l'autre minérale, l'argile.

En terre forte, l'humus donne de la légèreté, il diminue la cohésion de l'argile. Argile et humus sont indispensables dans une terre végétale.

L'humus, qui peut atteindre plus de 15 % dans certaines terres, a tendance à **disparaître** dans les terres cultivées. Le cultivateur doit s'efforcer de constituer ou de maintenir dans le sol une réserve suffisante d'humus par des apports de fumier, **de** composts, d'engrais verts, de sang desséché, de tourteaux, de déchets de cornes, etc.

L'humus joue un très grand rôle dans la multiplication des micro-organismes du sol.

Les quatre éléments : silice, argile, calcaire, humus, doivent se trouver en proportion convenable pour constituer une bonne

terre végétale. Celle-ci est appelée parfois terre franche ou terre à blé.

Cette terre renferme :

50 % à 70 % de silice, 20 % à 25 % d'argile, 5 % à 10 % de calcaire, 5 % à 10 % d'humus.

Si la proportion d'un des éléments est dépassée, la terre est dite siliceuse (plus de 70 % de silice), argileuse (plus de 25 % d'argile), calcaire (plus de 10 % de calcaire) ou humifère (plus de 10 % d'humus).

Il existe tous les intermédiaires : **argilo-siliceuse**, **silico-argileuse**, **silico-humifère**, etc.

Chaque élément modifie ou tempère les qualités ou les défauts des autres éléments et l'ensemble constitue la propriété physique du sol.

Propriétés physiques du sol.

Le sol doit être assez meuble pour permettre la pénétration et le cheminement des racines ; il doit être perméable à l'air et à l'eau, il doit retenir les engrais et les fournir aux plantes, il doit permettre également à la vie bactérienne de se réaliser.

Si, dans les terres sableuses, les éléments sont trop gros, elles ne retiennent pas l'eau et se laissent traverser rapidement. De plus, si les particules sont trop grosses, elles ne sont pas pénétrées par les radicelles qui n'explorent ainsi qu'une partie très réduite du sol.

Les terres argileuses s'imprègnent lentement, retiennent une très grande quantité d'eau et sont souvent trop humides.

Les terres calcaires s'imbibent lentement, mais conservent bien l'humidité. Celles, humifères, s'humidifient très vite et retiennent une très grande quantité d'eau.

Par capillarité, l'eau remonte moins des couches profondes dans un sol argileux que dans un sol calcaire et moins dans un sol calcaire que dans un sol siliceux.

Le sol conserve toujours une certaine proportion d'eau, variable d'ailleurs suivant sa composition. Malheureusement, les plantes souffrent bien avant que la terre ne soit sèche ; elles périssent avant d'avoir épuisé toute l'humidité du sol.

Nous venons de voir qu'entre autres qualités, il importe, pour bien réussir en culture, que le sol soit bien meuble. Deux

méthodes sont employées pour obtenir ce résultat : les procédés mécaniques et les amendements.

Les procédés mécaniques : binages, labours, défoncements sont parfois seuls employés ; parfois conjointement on utilise les amendements.

Les procédés mécaniques sont résumés dans le chapitre II, définition des principaux termes horticoles.

Amélioration physique du sol.

AMENDEMENTS

On nomme amendement toute substance qui, incorporée au sol, a pour but d'en modifier les qualités physiques : porosité, perméabilité, compacité.

Le calcaire, comme l'humus, joue un double rôle, celui d'amendement et celui d'engrais.

Le plus important des amendements est l'amendement calcaire.

Dans les terres acides, on trouve à l'état spontané : bruyère, ajonc, oseille sauvage, fougères, etc. Si, de plus, le terrain est humide, les carex, sphaignes se développent.

Dans les terres calcaires, les légumineuses s'installent facilement ; on y trouve du trèfle, de la luzerne, de la minette, etc., etc.

Les amendements calcaires diminuent la compacité des terres fortes et rendent moins légères les terres trop perméables.

Dans le sol, le calcaire doit se trouver à l'état pulvérulent.

Il s'y rencontre normalement sous forme de combinaisons : le sulfate et le nitrate de chaux sont en petite quantité, les silicates de chaux sont peu attaquables ; c'est donc le carbonate de chaux qui joue le plus grand rôle.

Les causes de décalcification des sols sont multiples. L'air du sol, chargé d'acide carbonique, peut dissoudre une grande quantité de calcaire ; une partie est **entraînée** par les eaux d'arrosage et de pluie. L'acide sulfurique employé autrefois comme herbicide en grande culture, occasionnait une perte de carbonate de chaux. Une importante nitrification (nous verrons ce terme au paragraphe « Engrais ») est aussi une source de décalcification, les plantes n'absorbant pas tous les nitrates **fabri-**

gués et ceux-ci disparaissant avec les eaux. Enfin, la consommation de chaux par les plantes, bien que peu abondante, est à considérer.

Les amendements calcaires peuvent être apportés au sol sous plusieurs formes : calcaire moulu, chaux vive (CaO) et chaux éteinte (CaOH), craies broyées, marnes...

Le calcaire moulu obtenu par broyage des roches calcaires peut contenir 50 % d'oxyde de calcium. Son action est d'autant moins rapide qu'il est plus grossier ; elle dépend aussi de la nature de la roche d'origine.

La chaux vive provient du calcaire chauffé qui a ainsi perdu son gaz carbonique. La chaux vive est très avide d'eau ; sous l'action de l'humidité, elle se transforme en chaux éteinte. Plus la chaux vive augmente de volume lorsqu'elle est plongée quelques minutes dans l'eau, meilleure elle est. La chaux vive donne l'amendement calcaire le plus fin, donc le plus efficace. Avec l'acide carbonique et l'humus, la chaux forme du carbonate et des **humates**.

Dans la pratique, pour éteindre la chaux vive on la dispose en petits tas de 10 kg environ; ces tas sont plus ou moins rapprochés suivant l'importance du chaulage à réaliser. On recouvre ces tas de 10 cm de terre. En période pluvieuse la transformation a lieu en quinze jours environ. Il reste ensuite à répandre bien régulièrement.

Pour faciliter les manipulations, l'emploi de la chaux tamisée et blutée est à conseiller.

Les craies broyées contiennent 80 à 95 % de carbonate de chaux. Elles sont presque aussi efficaces que la chaux vive.

Les marnes, mélange de calcaire, d'argile et de sable ont une teneur très variable en carbonate de calcium.

Les marnes riches méritent seules les frais de main-d'oeuvre et de transport.

Les amendements à base de chaux vive ou éteinte sont généralement les plus actifs et agissent le plus rapidement. Ils conviennent surtout aux terres froides et humides ou encore à celles qui sont tourbeuses.

En sols légers, pauvres en matières organiques, les carbonates sont préférables.

— Les amendements calciques doivent être enfouis et

employés dès l'automne. Il faut remarquer que toutes les terres ne réclament pas des chaulages. Certaines sont même trop riches en calcaire. Avant de pratiquer cette opération, il est indispensable de demander l'avis d'un laboratoire spécialisé auquel on aura envoyé un échantillon de terre. S'il y a lieu, les besoins en chaux seront précisés par cet organisme.

Autrefois, le cultivateur, frappé la première année par le rendement des terres chaulées, abusait de cette pratique. La chaux mobilisait une grande quantité d'azote en réserve dans le sol, parfois même il y avait perte par infiltration des matières non utilisées par les plantes, le tout au grand détriment des cultures suivantes.

Il faut préférer les chaulages répétés et modérés à ceux trop abondants. En sol léger ou pauvre en humus, on emploie 1.000 kg de chaux à l'hectare par exemple et jusqu'à 2.500 kg en terres fortes ou très humifères et cela chaque fois que les besoins s'en font sentir.

En dehors des éléments calciques, on utilise aussi les **curures** de fossés, les balayures de routes, les gadoues, comme amendements dans les terrains compacts. Les gadoues en sols légers ou calcaires. Les vases argileuses en sols légers.

Les chaux hydrauliques sont inutilisables et même néfastes pour le chaulage des terres.

RÉACTION DES SOLS

Le sol peut être acide, neutre ou alcalin.

D'une façon générale, c'est au voisinage de la neutralité que les terres sont le plus fertiles.

On désigne sous le nom de pH le degré d'acidité ou d'alcalinité active d'un sol, c'est-à-dire la réaction de ce sol d'après la proportion des ions hydrogène libres dans celui-ci. Un pH de 0 à 7 indique l'acidité, 7 la neutralité, 7 à 14 l'alcalinité.

Par des chaulages normaux, on agit sur l'acidité du sol. Cependant, il faut remarquer que la même quantité d'amendement calcaire soluble ne modifiera pas avec la même efficacité des sols différents; ainsi, par exemple, l'acidité sera plus rapidement neutralisée dans un sol argileux que dans un sol humifère. Deux sols différents, mais au même degré d'acidité, peuvent réclamer des apports différents du même amendement calcique pour ramener leur pH à la neutralité.

Amélioration chimique des sols

Nos connaissances actuelles nous permettent d'affirmer que les plantes renferment un très grand nombre d'éléments dans leurs tissus.

Certains ne doivent pas préoccuper l'horticulteur. C'est ainsi que le carbone qui entre pour 46 % dans la composition de la plante, se trouve sous forme de gaz carbonique dans l'air contenu dans le sol et dans l'atmosphère.

Il en est de même de l'oxygène (40 % dans la plante); de l'hydrogène (6 %) que la plante se procure dans l'eau. L'azote est bien abondant dans l'air, mais seules les légumineuses sont capables de l'utiliser (on en trouve 2 % dans la plante). La plante contient en outre environ 6 % de matières minérales qu'elle doit puiser dans le sol.

Parmi ces éléments contenus dans le sol, les uns sont renfermés dans le végétal en quantité beaucoup plus importante que les autres, ce sont les macro-éléments ou éléments majeurs comme la potasse, la soude, la chaux, le magnésium, le fer, le phosphore, le soufre, la silice, le chlore.

Les autres, sont des éléments mineurs ou oligo-éléments, il n'y en a que des traces dans la plante ; leur poids total n'excède pas un gramme par kilogramme de matières sèches ; tels sont le bore, le manganèse, le cuivre, le zinc, le cobalt, l'aluminium, le plomb, l'iode, le brome, l'arsenic, etc.

Il est bien entendu qu'une plante peut végéter dans un sol plus ou moins riche, mais pour assurer son développement maximum, elle doit rencontrer dans celui-ci tous les éléments qui lui sont nécessaires, même ceux dont elle ne consomme qu'une très faible quantité.

Si l'un des éléments fait défaut, la plante se développe de façon anormale, elle est moins résistante à la sécheresse et aux affections parasitaires.

La potasse joue un rôle très important dans l'élaboration des matières de réserve.

Le calcium est indispensable dans le sol, mais bien souvent il est en quantité suffisante (*voir Amendements*).

Le magnésium associé au phosphore est abondant dans la graine ; il n'y a généralement pas lieu d'en fournir au sol, et il ne faut le faire qu'avec une extrême prudence.

Le fer est indispensable à la formation de la chlorophylle ; sans lui, les feuilles sont jaunes, chlorotiques.

La chlorose est due à une **insolubilisation** du fer en sol très calcaire, et rarement à une insuffisance de fer dans le sol.

Le soufre est indispensable sous forme de sulfate ; il doit se trouver dans le sol en petite quantité. Les engrais, comme le sulfate d'ammoniaque, le sulfate de potasse, le superphosphate, enrichissent le sol en soufre. Il doit jouer le rôle de catalyseur et d'**antiparasitaire**. Il ne faut l'utiliser toutefois qu'en petite quantité sous forme de fleur de soufre : quelques dizaines de kilogrammes à l'hectare par exemple, et à titre d'essai, tout d'abord.

La silice, abondante dans les graminées, est normalement en assez grande quantité dans le sol.

Les besoins en bore sont extrêmement variables d'une plante à l'autre ; il s'y rencontre sous forme infinitésimale. Par carence de bore, la betterave est atteinte de la maladie du **cœur**, les pommes sont liégeuses. On peut y remédier par un apport de 10 kg d'acide borique enterré par hectare.

Quant aux autres éléments que l'on rencontre dans la plante, leur rôle n'est pas clairement défini.

Les éléments fondamentaux, sur lesquels tout cultivateur doit se pencher, sont l'azote, le phosphore, la potasse ; ils seront les bases de la fumure.

AZOTE

L'azote est indispensable à la croissance des végétaux. La chlorophylle est un composé azoté. Ce sont surtout les organes jeunes qui réclament de l'azote. Les plantes à feuillage en utilisent davantage que les autres : choux, salades, etc.

Les sources naturelles d'azote dans le sol sont tout d'abord celles qui proviennent de la décomposition des matières organiques laissées après les récoltes : feuilles, racines des plantes qui y étaient cultivées. Ces résidus, sous l'influence de certaines bactéries, passent de l'état azote organique à l'état azote ammoniacal ; d'autres bactéries transforment cet azote ammoniacal en acide nitrique qui, avec les bases du sol, formera les nitrates. L'ensemble de ces transformations est appelé nitrification. Ces nitrates dans les feuilles, sous l'influence de la lumière, redeviennent des matières **albuminoïdes**.

Dans les forêts, cette source d'azote est suffisante, mais elle ne l'est généralement pas dans les sols cultivés où une trop grande partie de la récolte est exportée. C'est presque uniquement sous la forme nitrrique que les plantes utilisent l'azote.

Malheureusement, c'est aussi sous cette forme que l'azote non utilisé par les plantes peut être entraîné par les eaux de pluie ou d'arrosage dans les couches profondes du sol.

Les besoins des plantes sont variables suivant leur nature ; un hectare de choux prélève 250 kg d'azote dans le sol, un hectare d'oignons, 80 kg environ.

Les terres qui renferment moins de 1 gramme pour 1.000 d'azote sont considérées comme pauvres en cet élément.

Une teinte vert foncé du feuillage, une exubérance de végétation, indiquent que le sol est suffisamment pourvu d'azote assimilable.

L'analyse d'un sol est un moyen précieux pour connaître sa réserve totale azotée. Une fraction de cet azote est rendue chaque année soluble et assimilable, cette quantité peut varier annuellement du simple au double.

Chez les légumineuses : trèfle, luzerne, pois, haricot, fève, etc. les besoins en azote sont très différents, grâce à la vie symbiotique qu'elles mènent avec certaines bactéries. Ces micro-organismes (*Bacterium radicicola*, etc...) pénètrent par les poils absorbants dans les cellules de l'écorce des racines où ils provoquent des nodosités. Ils consomment les sucres de la plante, mais en revanche fixent l'azote de l'air contenu dans le sol, le transforment en composé assimilable prélevé par la plante. On admet qu'un hectare de pois ou de haricots peut fixer ainsi annuellement 120 à 150 kg d'azote. Le trèfle ou la luzerne en laissent plus du double dans la terre. Il faut remarquer cependant que les légumineuses n'ont pas toujours ainsi tout l'azote qui leur est nécessaire et que, de plus, dans leur jeune âge, elles ne possèdent pas de bactéries fixatrices d'azote.

Si l'azote est nécessaire, il faut cependant tenir compte qu'un excès d'azote est nuisible ; il nuit à la maturité des grains, favorise le développement des maladies cryptogamiques, ainsi que la non rigidité des tissus de soutien.

PHOSPHORE

Dans la plante, l'acide phosphorique qui fournit le phosphore est l'élément constitutif de tous les tissus ; il s'y trouve

à l'état minéral, mais surtout sous forme de combinaisons organiques. Il est nécessaire à la multiplication cellulaire et s'accumule en réserve dans les grains et les tubercules. Il doit être abondant pour corriger un excès d'azote.

Sur un sol riche en acide phosphorique, les plantes seront bien pourvues de cet élément et, par suite, les animaux vivant de ces produits auront un squelette mieux constitué.

Une bonne récolte réclame annuellement environ 100 kg d'acide phosphorique par ha ; si cette quantité se trouve dans le sol à l'état assimilable, il n'y a pas lieu de lui en incorporer.

L'analyse ne permet pas toujours de se rendre compte des quantités d'acide phosphorique assimilables ; il est bon de connaître la quantité soluble dans l'acide citrique.

Dans les sols de jardins, bien pourvus en humus, c'est en général l'élément qui fait le moins défaut.

POTASSE

La quantité de potasse contenue dans un sol est, en général, assez grande, mais les matières colloïdales (argile et humus) en retiennent une grande partie. La présence de légumineuses à l'état spontané indique que le sol est assez riche en potasse. Les légumineuses, les racines comme la carotte, le salsifis, le navet, la betterave, ainsi que les tubercules comme la pomme de terre, réclament davantage de potasse que les autres plantes.

L'analyse chimique d'un sol est un guide précieux pour connaître les besoins de ce sol en potasse.

Nous venons de voir le sol au point de vue physique, chimique, nous allons l'envisager au point de vue biologique.

PROPRIÉTÉS BIOLOGIQUES DU SOL

C'est Pasteur qui, le premier, mit en évidence le rôle considérable joué par les microbes dans la couche superficielle du sol.

Le sol est, en somme, une sorte de laboratoire où une multitude de microbes travaillent sans cesse.

Les végétaux sont seuls capables de se nourrir de matières minérales qu'ils transforment en matière organique. C'est sous cette forme que les animaux prélèveront leur nourriture, soit directement, s'ils sont herbivores, soit indirectement s'ils sont carnivores. La matière organique sera transformée par les microbes en matière minérale.

Suivant leur composition, les terres sont plus ou moins riches en micro-organismes ; celles, humifères, c'est-à-dire riches en humus, sont les plus abondamment pourvues de microbes.

En terre stérilisée, par exemple, par le chauffage à plus de 100°. les microbes sont tués et la végétation peu abondante. La fertilité ne revient dans ces sols, où tous les microbes ont été détruits, que par des apports d'humus. A quelques centimètres de profondeur, les microbes sont plus rares qu'à la surface. On peut favoriser le développement de la flore microbienne indispensable à la fertilité du sol par des apports de calcaire (si le sol est acide) d'engrais, d'humus. On doit aussi l'ameublir s'il est tassé ou le drainer si l'humidité y est permanente.

ENGRAIS

Nous savons que le végétal doit rencontrer dans le sol une partie des aliments qui sont nécessaires à ses fonctions vitales. Le cultivateur doit être en mesure de fournir à la plante ces matériaux indispensables qu'elle doit trouver sans restriction dans le sol. Il les apporte au moyen des engrais.

On désigne sous le nom d'engrais toutes les substances qui, incorporées au sol, ont pour but d'en modifier les qualités chimiques; c'est le cas du nitrate de soude, du superphosphate, du chlorure de potassium par exemple.

Le problème de la fumure rationnelle est difficile et complexe. Aucune formule n'est valable pour tous les sols ou pour toutes les cultures. Une culture sans engrais entraîne tôt ou tard une diminution de la production. Les prélèvements dans le sol par les récoltes sont assez importants pour qu'il y ait lieu de restituer au sol ce que les cultures y ont prélevé.

Remarquons que cette loi de la restitution ne doit pas être appliquée à la lettre. Il est inutile par exemple de fournir un ou plusieurs éléments prélevés par les récoltes, si ces éléments sont dans le sol assimilables et en quantité suffisante.

D'autre part, moins le sol est riche, plus il faudra lui donner d'engrais, bien que, dans ce cas, les récoltes auront moins prélevé que dans un sol abondamment pourvu d'éléments nutritifs.

Au point de vue rendement, c'est l'élément qui se trouve dans le sol en moins grande quantité qui limite le développement de la plante, même si les autres éléments nutritifs se trouvent en abondance dans le sol envisagé.

Pour chaque culture, un rendement maximum doit être recherché.

Le rôle du cultivateur est de tendre vers cette limite supérieure par tous les moyens et notamment en utilisant rationnellement les engrais.

Mais il arrive qu'à un moment donné, même en multipliant les doses d'éléments fertilisants, on n'augmente plus les rendements dans une mesure comparée aux frais considérés. D'ailleurs, au-delà de certaines limites, l'augmentation de la quantité d'engrais entraînerait à des déboires rapides quant à la production.

Les engrais sont classés en deux grandes catégories importantes.

- 1° les engrais organiques ;
- 2° les engrais chimiques ou minéraux.

ENGRAIS ORGANIQUES

Les engrais organiques sont constitués par des éléments d'origine végétale ou animale et le plus souvent par les deux ; c'est le cas du fumier.

Ces engrais présentent le gros intérêt de fournir au sol l'humus indispensable à toute culture.

Fumiers.

Le fumier est le plus important des engrais organiques ; il est constitué par les déjections des animaux mélangées à leur litière. C'est un engrais complet qui renferme les éléments indispensables à la vie de la plante. Malheureusement, ces éléments sont en petite **quantité** dans le fumier puisqu'on admet qu'il renferme environ 5 kg d'azote, 3 kg d'acide phosphorique et 6 de potasse à la tonne.

Les animaux mal nourris fournissent un fumier de qualité inférieure et suivant qu'ils produisent du lait, qu'ils sont à l'engrais ou au travail, leur fumier est plus ou moins riche.

La valeur fertilisante du fumier est donc fonction de la qualité des déjections qu'il renferme, de la nature des litières employées, enfin des soins apportés à sa conservation.

Plus la litière absorbera les urines, plus le fumier sera riche. Les pailles des céréales se décomposent assez rapidement et constituent de bonnes litières. Les feuilles retiennent bien les urines et se décomposent plus ou moins facilement selon la nature de la plante qui les a produites. La tourbe fibreuse, la sciure, bien absorbantes mais à décomposition lente, sont parfois employées.

Il faut sortir chaque jour le fumier de l'écurie ou de l'étable ; l'étaler par lits sur un emplacement étanche, ayant une pente douce vers la fosse à purin. Il est bon de l'arroser au purin et d'éviter l'action des rayons solaires desséchants et évaporants.

Le purin provenant des urines, bien que de composition variable, est riche en azote et en potasse solubles. Qu'il s'écoule du tas de fumier ou qu'il provienne directement des étables ou des écuries, il doit parcourir le chemin le plus court possible avant de se déverser dans la fosse à purin. Celle-ci doit être bien étanche et fermée pour éviter les pertes d'azote. Elle doit être suffisamment grande pour recueillir tout le purin et contenir plusieurs mètres cubes par tête de gros bétail.

On divise les fumiers en deux catégories : les fumiers chauds, c'est-à-dire ceux de cheval, de mulet ; en un mot le fumier des écuries, et les fumiers froids qui sont ceux de vache, de porc ; ce sont les fumiers des étables.

Les fumiers chauds seront réservés aux terres fortes auxquelles ils donneront une certaine légèreté. Seuls, ils peuvent être employés pour la confection des couches en raison du dégagement important de chaleur qu'ils produisent par la fermentation.

Les fumiers froids sont utilisés en terres légères dont ils modifient les propriétés physiques, en tempérant cette légèreté.

En grande culture, on se trouve souvent en présence de fumiers mixtes qui résultent du mélange de tous les fumiers obtenus à la ferme.

On dit aussi qu'un fumier est long et pailleux, lorsqu'il n'est pas décomposé ; en général, il sort de l'écurie ; c'est le fumier le plus chaud.

Les fumiers courts sont à l'état de décomposition avancée ;

leur effet est beaucoup plus rapide, leurs éléments étant plus assimilables.

L'enfouissement du fumier doit être exécuté le plus rapidement possible après son épandage sur le sol, sinon on risque, en quelques jours parfois, d'avoir des pertes considérables d'azote.

En sol compact, il est bon de ne pas l'enterrer à plus de 30 cm ou 40 cm ; les micro-organismes étant plus rares en profondeur, le fumier s'y décompose trop lentement.

Dans les terres légères ou calcaires, il faut enterrer le fumier peu de temps avant son utilisation par les plantes ; l'employer par petites doses et renouveler la fumure après chaque culture.

En sol compact, les apports peuvent être plus abondants et exécutés assez longtemps avant l'utilisation par la plante.

Pour la culture des légumes, on ne risque pas de déboires avec des doses importantes de fumier et 80.000 kilogrammes à l'hectare peuvent être utilisés. A la sortie de l'étable, un mètre cube pèse 300 à 400 kg ; il pèse 700 kg et jusqu'à 900 kg s'il est tassé et bien décomposé.

Le purin ne doit être distribué que lorsque les plantes sont en végétation et jamais sur les parties aériennes qui doivent être consommées. Il est prudent de couper le purin de deux fois son volume d'eau et même davantage et de ne pas dépasser 50.000 litres à l'hectare, utilisés en plusieurs fois.

L'épandage se fera par temps humide et pluvieux, plutôt que par temps sec et chaud. D'ailleurs, il ne faut pas **puriner** lorsque le sol est sec, ou que les plantes ont soif ; dans ce cas, des accidents végétatifs graves sont à craindre.

Après un arrosage au purin, il est bon de pratiquer un binage énergique quand cela est possible.

Parmi les engrais d'origine organique, il faut encore citer : les engrais verts, les déjections humaines, les gadoues, les guanos, les déchets de cornes, etc.

Engrais verts.

On nomme ainsi les végétaux qui, cultivés sur un sol, sont enterrés avant qu'ils aient atteint le moment de leur récolte.

L'utilisation des engrais verts est une bonne pratique chaque fois que la matière organique est insuffisante dans le sol considéré et que les quantités à y incorporer sont inférieures à celles nécessaires.

Après une culture tôt récoltée dans l'année et qui doit être suivie par un ensemencement tardif l'année suivante, il est parfois possible d'établir une culture dérobée à enfouir.

Les légumineuses qui prélèvent l'azote atmosphérique sont particulièrement indiquées ; ce sont surtout : la vesce, le lupin, le trèfle, la minette.

Comme non légumineuses, on utilise : la moutarde blanche, le colza, le ray-grass, etc.

De toute façon, les plantes doivent être enterrées au plus tard au début de leur floraison.

Déjections humaines.

La teneur des déjections humaines en éléments fertilisants est assez variable ; cependant c'est une source d'engrais qu'il ne faut pas dédaigner puisqu'on admet qu'elle procure annuellement par personne environ autant d'éléments fertilisants qu'une tonne de fumier.

Il faut recueillir ces déjections dans une fosse étanche où ne s'écoule aucune eau de toilette ou de lessive.

Sous forme brute, il faut les enterrer, et ne pas les utiliser pour les légumes à consommer à l'état frais.

Industriellement, on prépare la **poudrette** avec les déjections solides desséchées et recueillies en bassins. La **poudrette** est employée à raison de 2.000 kg à l'hectare.

Lés déjections liquides constituent les eaux vannes qui peuvent être utilisées pour la préparation du sulfate d'ammoniaque.

Les engrais flamands proviennent des récupérations des fosses d'aisance employées à l'état frais et dont l'odeur a été neutralisée par du sulfate de fer.

Gadoues.

Les gadoues formées par les déchets de ménage, les épluchures, etc., sont recueillies dans les villes et utilisées aux abords de celles-ci.

Celles d'été sont meilleures que celles d'hiver, qui contiennent trop de cendre de houille.

Parfois, elles sont traitées, broyées, pulvérisées ; ce ne sont plus des gadoues vertes, mais des gadoues noires. Elles sont moins riches que les fumiers.

Guanos, déchets de cornes, sang desséché.

Les guanos de poisson contiennent 3 % à 10 % d'azote, 5 % à 12 % d'acide phosphorique, 1 % à 2 % de potasse ; ils sont parfois utilisés comme engrais.

Il en est de même des déchets de cornes râpés qui contiennent 10 % à 12 % d'azote et sont à assimilation lente. Le sang et la viande desséchés sont surtout riches en azote, ainsi que les déchets de cuir torréfiés.

Suivant leur constitution chimique et leur finesse, les engrais organiques sont plus ou moins rapidement assimilables.

Il faut en tenir compte dans leur emploi. Dans les terres légères, ils seront plus rapidement solubles que dans les terres franches, surtout si elles sont compactes.

Avant d'aborder la question des engrais chimiques, il semble bon d'insister sur les qualités des engrais organiques et principalement des fumiers qui, en plus des éléments majeurs, fournissent des micro-éléments comme le bore, la magnésie, le zinc...

Ils contribuent à entretenir la perméabilité du sol, ils retiennent les matières nutritives, ils libèrent du gaz carbonique qui, dans les eaux contenues dans le sol, aide à solubiliser les éléments minéraux.

Enfin, les fumiers fournissent au sol un grand nombre de bactéries utiles et ils permettent à celles existantes de s'y maintenir et s'y conserver.

ENGRAIS CHIMIQUES OU MINÉRAUX

Les engrais chimiques ou minéraux n'ont pas une origine organique.

Si les engrais chimiques complètent l'action des engrais organiques et permettent, avec ceux-ci, les gros rendements, ils ne peuvent cependant pas remplacer les engrais organiques qui seuls fournissent l'humus indispensable à la fertilité du sol.

L'emploi des engrais chimiques complétant l'action du fumier présente de gros avantages.

Le fumier est le reflet du sol ; si celui-ci manque, par exemple, d'un élément majeur, il en sera de même du fumier. On ne peut remédier à cette carence que par l'emploi des engrais chimiques. Ces engrais sont très riches sous un faible volume.

Certaines maladies des plantes sont dues souvent à une carence alimentaire ; parfois, également, la plante affaiblie est la proie d'un cryptogame ou d'une bactérie.

Dans la recherche d'une fumure rationnelle l'horticulteur doit donc tenir compte :

Des éléments nutritifs contenus dans le sol (*voir analyse à la définition des termes horticoles*) ;

Des exigences particulières de la plante à cultiver ;

De la longueur de son système racinaire ;

De la durée de la culture : plus la culture de la plante est longue, plus elle aura de temps pour assimiler les engrais ;

De l'état de végétation de la culture commencée.

Il faut tenir compte aussi de l'assolement pratiqué ; de la richesse du sol en éléments basiques, etc. (*voir la définition de ce terme*).

Le choix de l'engrais étant fait en recherchant celui qui est le moins onéreux tout en étant le plus efficace, il faudra l'épandre au moment le plus favorable pour la plante, en le dosant convenablement et en le répartissant de même.

PRINCIPAUX ENGRAIS CHIMIQUES

ENGRAIS AZOTES

Pour déceler le manque d'azote d'un sol, il faut en pratiquer l'analyse (*voir la définition de ce mot*) et étudier sur place l'aspect des cultures précédentes. Par manque d'azote, les plantes sont jaunâtres au printemps, le feuillage peu développé, les fruits petits et durs.

Nous venons de voir, d'une part, que les engrais azotés, pour être assimilables, doivent se trouver dans le sol, principalement sous forme nitrique. Qu'ils passent de la forme organique à celle ammoniacale, puis à celle nitrique. D'autre part, nous connaissons les principaux engrais azotés organiques, nous allons voir maintenant quels sont les principaux engrais chimiques ammoniacaux.

Engrais ammoniacaux.

On obtenait autrefois l'ammoniaque uniquement par la distillation des matières de vidange ou des eaux provenant de

la fabrication du gaz d'éclairage. Actuellement, on le prépare aussi synthétiquement en combinant l'azote de l'air avec l'hydrogène en présence d'un catalyseur. L'ammoniaque n'est utilisable en culture que sous forme de sels dont le plus important est le sulfate d'ammoniaque.

Sulfate d'ammoniaque.



Les gaz ammoniacaux obtenus, soit par synthèse, soit à partir des matières de vidange ou de la fabrication du gaz d'éclairage formeront avec l'acide sulfurique le sulfate d'ammoniaque.

C'est un sel cristallisé, blanc plus ou moins grisâtre, à odeur azotée, il contient 20 % à 22 % d'azote.

En terrain suffisamment calcaire, il est retenu par les propriétés absorbantes du sol, sous forme de carbonate d'ammoniaque.

Il augmente la perméabilité des sols, mais il les acidifie. Il faut donc éviter son emploi en terrain déjà acide.

Son action est moins rapide que celle des nitrates, mais elle est prolongée.

En terre légère, il est bon de l'employer après l'hiver ; dans les autres cas, à l'automne.

Chlorhydrate d'ammoniaque.

Avec le procédé G. Claude, on l'obtient synthétiquement en préparant la soude.

Le chlorhydrate est blanc jaunâtre, à odeur azotée. On lui reproche de contenir des chlorures ; il est donc préférable de ne l'employer qu'en grande culture. Il renferme 22 % à 25 % d'azote ammoniacal.

Cyanamide de chaux.



On obtient la cyanamide par fixation de l'azote de l'air sur du carbure de calcium, à haute température.

La cyanamide est gris bleuâtre, avec forte odeur de carbure ; elle est présentée, soit sous forme de poudre impalpable, soit sous forme granulée. Les poudres sont parfois utilisées comme désherbants dans les céréales. La cyanamide contient de 15 %

à 25 % d'azote suivant sa préparation et plus de 60 % à 70 % de chaux.

Il faut l'utiliser au moins trois semaines avant les semis, l'épandre soigneusement, ne jamais dépasser 300 kg à l'hectare. Enfin il faut la réserver aux sols acides.

Urée.



C'est un sel blanc, cristallisé, très riche ; il contient, en effet, 46 % d'azote. Malheureusement, son prix trop élevé ne permet pas son emploi, sauf pour l'arrosage de certaines cultures en pots par exemple.

Crud ammoniacal.

Le crud ammoniacal résulte de l'épuration du gaz d'éclairage. Il contient de 3 % à 12 % d'azote. Si on l'utilise, il faut l'enterrer plusieurs mois avant l'exécution des semis.

ENGRAIS NITRIQUES

Nous avons vu que, par la nitrification, l'azote organique était transformé en azote ammoniacal, puis en azote nitrique. L'azote nitrique avec les bases du sol formera les nitrates. Pour que ces transformations soient possibles, il est nécessaire que les micro-organismes du sol rencontrent des conditions favorables.

Il faut tout d'abord que la température soit suffisante. La nitrification est nulle à 0°, appréciable à 15° et elle augmente jusqu'à 37°. Il faut aussi que le sol soit relativement riche en oxygène. On voit ici le rôle important de son ameublissement. Il doit être assez riche en eau, mais sans excès.

Le sol doit enfin contenir assez d'éléments basiques pour permettre la transformation de l'acide nitrique en nitrate.

On reproche aux engrais azotés nitriques d'être entraînés par les eaux de pluie ou d'arrosage ; en effet, ils ne sont pas retenus par le complexe *argilo-humique* du sol comme les engrais potassiques ou phosphatés. En raison de leur assimilation rapide, ils ne seront donnés qu'au moment opportun, pour fournir un « coup de fouet » ou « remonter » une culture

languissante. Il est bon de les épandre en plusieurs fois, pour éviter les pertes de quantités non absorbées. Ils sont utilisés en couverture, c'est-à-dire sur le sol en culture et peu enterrés.

Nitrate de soude.



Le nitrate de soude naturel contient 16 % d'azote, plus des traces de magnésie, de bore, d'iode. Il est abondant au Chili.

On l'obtient aussi par synthèse, partant de l'azote atmosphérique ; comme le nitrate naturel, il contient aussi 16 % d'azote nitrique. Le nitrate de soude est un sel blanc, granulé, avide d'eau. Il est soluble dans l'eau. En année sèche, il ne donne pas le maximum d'efficacité.

Il est bon de l'épandre en plusieurs fois (en pratiquant les façons culturales) pour éviter qu'il ne soit entraîné par les eaux d'arrosage ou de pluie. Il ne possède pas le pouvoir ameublissant du sulfate d'ammoniaque.

Nitrate de chaux.



C'est le premier engrais azoté obtenu par synthèse.

Il se présente sous forme de gros granulés bleutés ou rosés et contient de 14 % à 16 % d'azote, plus 26 % à 28 % de chaux.

Il absorbe l'humidité avec une très grande avidité, ce qui le fait vendre en fûts, ou en sacs imperméables.

En terres fortes, il est préférable au nitrate de soude ; il diminue la compacité de ces terres.

Nitrate de potasse.



Brut, c'est un sel blanc, le salpêtre, qui contient 13 % d'azote et 43 % de potasse.

Son prix très élevé ne le fait utiliser que très rarement.

ENGRAIS AMMONIACAUX NITRIQUES

Ces engrais contiennent l'azote sous forme ammoniacale et sous forme nitrique. Ils ont une action plus durable que celle des engrais seulement azotés nitriques.

Nitrate d'ammoniaque.



Le nitrate d'ammoniaque est un sel blanchâtre, très hygroscopique. Il contient jusqu'à 35 % d'azote sous forme moitié nitrique, moitié ammoniacale. Malheureusement, il est d'un prix très élevé et n'est employé que pour fabriquer certains engrais complets ou certaines spécialités.

ENGRAIS PHOSPHATÉS

Quand le phosphore manque dans un sol, les cultures sont chétives, la floraison est réduite, les fruits peu abondants, les feuilles tombent prématurément. Les phosphates se rencontrent sous trois formes : la forme tricalcique, la forme **bicalcique** et celle **monocalcique**.

La forme tricalcique n'est soluble que dans certains acides.

Le phosphate **bicalcique** est plus soluble et procure de bons résultats.

Le phosphate **monocalcique** est soluble dans l'eau. Dans un sol suffisamment calcaire, il s'y maintient longtemps dans l'eau chargée de gaz carbonique (les racines pendant la respiration rejettent du gaz carbonique).

Phosphates naturels.

Dans les phosphates naturels, le phosphore se trouve à l'état de phosphate tricalcique ($\text{PO}_4^{3-} \text{Ca}^{2+}$), soluble seulement dans certains acides.

Phosphates d'os.

Les phosphates d'os verts proviennent des os dégraissés, puis broyés ; ils contiennent 15 % à 20 % environ d'acide phosphorique et 4 % d'azote organique.

Les phosphates d'os **dégélatinés**, qui sont des sous-produits de la préparation de la gélatine, renferment 28 % d'acide phosphorique.

Le noir animal obtenu par la carbonisation des os en vase clos est utilisé après avoir été employé à la clarification des sirops ; il contient 15 % à 25 % d'acide phosphorique.

Ces phosphates d'os ont une action plus rapide sur les plantes que les phosphates minéraux. Comme ils coûtent plus cher, mais qu'ils apportent de la matière organique, ils seront réservés de préférence pour les sols pauvres en cet élément.

Il faut les employer dès l'automne. En sol acide, leur assimilation est plus rapide qu'en sol calcaire.

Phosphates minéraux.

En France, on trouve des phosphates dans la Somme, le Pas-de-Calais, la Meuse, les Ardennes, la Drôme, l'Ariège, etc.

Les gisements d'Algérie, de Tunisie et du Maroc sont très importants, ils fournissent le tiers de la production mondiale.

Les phosphates minéraux contiennent de 12 % à 24 % d'acide phosphorique. Ils doivent être finement broyés avant d'être utilisés. Les phosphates riches sont réservés à la production du superphosphate.

Les phosphates minéraux ainsi que les phosphates d'os constituent en sols acides une bonne fumure de fond ; ils peuvent être aussi utilisés en terrains compacts dépourvus de chaux, mais toujours employés avant le chaulage.

Scories de déphosphoration.

Ces scories contiennent le phosphore sous forme **bicalcique** ; leur solubilité est donc plus grande que celle des phosphates naturels.

Dans la fabrication de l'acier, la chaux projetée sur la fonte en fusion débarrasse celle-ci du phosphore qui rendait l'acier cassant.

Le phosphore passe à l'état de phosphate de chaux qui est concassé. Suivant les fontes et le procédé employé : Thomas, Martin, les scories sont plus ou moins riches. Leur teneur en acide phosphorique peut varier de 8 % à 24 %, la chaux de 35 % à 50 %. En outre, elles renferment de la magnésie, du manganèse, du soufre. Les scories Thomas sont les meilleures.

Les scories se présentent sous l'aspect d'une poudre impalpable, noirâtre, très lourde. Elles sont à recommander dans les sols pauvres en acide phosphorique et en calcaire.

Il faut les utiliser très tôt, dès l'automne, leur lessivage par les pluies n'est pas à craindre.

PHOSPHATES TRAITÉS

Superphosphate de chaux.

Les phosphates naturels traités par l'acide sulfurique fournissent les superphosphates.

Tous les superphosphates contiennent le phosphore sous forme **monocalcique**, soluble dans l'eau.

Les superphosphates se présentent sous forme d'une poudre grise, à odeur spéciale, ils contiennent 14 % à 20 % d'acide phosphorique, un peu de sulfate de chaux, ou plâtre, et des traces d'éléments catalytiques.

Superphosphates d'os.

Les superphosphates d'os peuvent provenir des os verts ou des os **dégélatinés** broyés et traités par l'acide sulfurique.

Leur teneur en acide phosphorique est sensiblement la même que celle des superphosphates de chaux ; en outre, ils contiennent une petite quantité d'azote.

Superphosphates doubles.

Les superphosphates doubles renferment 35 % à 45 % d'acide phosphorique ; mais pendant leur préparation, les éléments catalytiques et le soufre ont disparu.

Phosphate d'ammoniaque.

Le phosphate d'ammoniaque contient 52 % d'acide phosphorique soluble dans l'eau et 20 % d'azote ammoniacal. C'est donc un engrais très riche, beaucoup utilisé dans la fabrication des spécialités et des engrais complets.

UTILISATION DES ENGRAIS PHOSPHATÉS

En résumé, les engrais phosphatés solubles, comme le superphosphate, conviennent très bien en culture potagère.

Les scories seront réservées pour les cultures ayant une longue durée de végétation (arbres, arbustes, etc.), mais en sols pauvres en chaux.

Les phosphates naturels insolubles ne seront utilisés qu'en sols acides.

ENGRAIS POTASSIQUES

Le manque de potasse d'un sol s'observe sur les végétaux par des nécroses sur le feuillage, des **entre-nœuds** courts, des fruits peu abondants.

Sylvinite.

La sylvinite est un sel brut tiré des mines d'Alsace. Elle renferme du chlorure de potassium et du chlorure de sodium.

C'est un sel grisâtre, avec des grains rougeâtres. La sylvinite contient 16 % de potasse ; la sylvinite double 18 à 20 %.

En Allemagne, notamment à **Stassfurt**, on extrait la **kaïnite**, riche en sels magnésiens, mais moins riche en potasse.

Il faut éviter d'utiliser la sylvinite en sol pauvre en chaux, elle en augmenterait la compacité. Elle est à éviter également pour la fumure d'une plantation de pommes de terre.

En sol riche en calcaire, elle maintient la fraîcheur.

L'employer au moins un mois avant les semis ou plantations, pour qu'elle ait le temps de perdre ses chlorures.

Chlorure de potassium.

KCl.

En traitant la sylvinite, on obtient du chlorure de potassium qui se présente sous forme d'un sel blanc, à saveur salée, très soluble dans l'eau. Il contient 50 % à 55 % de potasse.

L'enfouir au moins un mois avant les semailles.

Sulfate de potasse.

SO⁴K⁺.

Le sulfate de potasse est obtenu en traitant le chlorure par l'acide sulfurique (procédé français).

C'est également un sel blanc, à saveur amère ; il contient de 48 % à 50 % de potasse.

Il ne présente pas les inconvénients du chlorure ou de la sylvinite et peut être employé peu de temps avant l'exécution des semis.

En sol pauvre en calcaire, il se transforme plus rapidement que les autres engrais potassiques.

ÉLÉMENTS CATALYTIQUES

Les éléments catalytiques facilitent certaines réactions chimiques. Ils entrent en traces dans une réaction et en ressortent aussitôt. Ils permettent des réactions dont le poids est 1.000 à 10.000 fois supérieur au leur.

Les plus connus sont : le fer, le bore, le manganèse, le zinc, le cuivre, etc.

Il faut remarquer que les engrais azotés, phosphatés et potassiques apportent bien souvent en plus de l'azote, l'acide

phosphorique et la potasse d'autres éléments dont certains sont catalytiques, et d'autres dont le rôle semble utile mais est moins connu.

Ainsi le nitrate de soude naturel contient en plus de l'azote nitrique, de la magnésie, du bore, du brome, etc.

Le superphosphate de chaux renferme en plus de l'acide phosphorique et de la chaux, du fer, de la magnésie, du fluor, etc. La sylvinite contient du bore.

Les engrais organiques contiennent aussi des éléments catalytiques. D'une façon générale, on peut dire que l'horticulteur n'a pas à se préoccuper d'un apport d'éléments catalytiques.

De même, il n'y a pas lieu de réaliser des apports d'éléments dits radio-actifs, pas plus que d'engrais bactériens qui, actuellement, ne permettent pas des résultats pratiques. Mais il faut tenir compte, entre autres choses, de ce que certains engrais sont acidifiants comme le sulfate d'ammoniaque et sont à réserver pour les terrains calcaires, et que d'autres engrais sont alcalinisants comme les scories de déphosphoration, la cyanamide de chaux, le nitrate de chaux, etc., et sont à employer dans les sols acides.

MELANGES D'ENGRAIS CHIMIQUES

On nomme engrais complet un engrais qui contient à la fois de l'azote, de l'acide phosphorique et de la potasse.

Il semble logique d'utiliser ces engrais complets. Malheureusement, il est bien rare d'en trouver un qui réponde exactement au besoin de notre terrain et, de plus, aux exigences de nos différentes cultures.

On a presque toujours intérêt à se procurer les divers engrais simples nécessaires à son sol et à les utiliser suivant les besoins des cultures.

Il y a peut-être une exception à faire pour les composts où les engrais complets peuvent être employés.

L'horticulteur utilisera, s'il y a lieu, les engrais à enterrer longtemps à l'avance au moment de ses labours d'hiver.

Il enfouira, avec les labours de printemps ou avec le hersage ou le dressage du sol, ceux à utiliser à ce moment. Les nitrates seront incorporés au moyen des différents binages ou ameublissements superficiels du sol.

Chaque fois qu'il a des mélanges d'engrais chimiques à

effectuer, d'une façon générale, l'horticulteur a intérêt à ne les faire qu'au moment de l'emploi.

Il est pour lui souvent beaucoup plus simple et économique d'épandre sur le sol les différents éléments bien uniformément ; les façons culturales faites aussitôt effectuant le mélange.

De toute façon, s'il opère le brassage lui-même avant l'épandage, il tiendra compte aussi de ce que certains mélanges sont à déconseiller, soit qu'il y ait ainsi perte d'un élément, soit formation d'un composé insoluble.

Ainsi, les engrais solubles à l'eau, comme le superphosphate, ne seront jamais mélangés avec des engrais contenant de la chaux, comme la cyanamide, par exemple. De même, il ne faut jamais mélanger les sels ammoniacaux, tel le sulfate d'ammoniaque, avec des engrais basiques comme les scories ou avec des matières organiques.

Lorsqu'une même plante, fleur ou légume, est cultivée dans le même sol, il arrive un moment où cette culture n'est plus possible, même en y apportant des éléments fertilisants ; c'est ce que, dans la pratique, on nomme la fatigue du sol. Nous reviendrons sur ce sujet en définissant le terme assolement.

LES COUCHES

On désigne sous le nom de couche un amas de fumier, de feuilles, ou de toute autre matière organique dégageant par la fermentation une certaine quantité de chaleur.

Chaque fois que cela lui sera possible, le jardinier aura gros avantage à utiliser les couches et le matériel complémentaire consistant, soit en cloches, soit en coffres et châssis.

Il n'est pas question pour lui de disposer d'un matériel aussi important que celui d'un maraîcher. Cependant, plus il pourra établir de couches, plus il aura de chances d'avoir du beau plant, des cultures et des récoltes hâtées, ce qui est toujours très précieux, aussi bien pour l'approvisionnement familial que pour celui destiné la vente.

D'ailleurs, sans couches et châssis, certaines cultures, comme celles du melon par exemple, sont impossibles dans la région parisienne.

Dans le chapitre des travaux à exécuter chaque mois, les

cultures à effectuer sur couches seront nettement séparées de celles qui peuvent se faire à l'air libre.

C'est surtout pendant l'hiver et au début du printemps que les couches sont employées.

La base des matériaux utilisés pour l'établissement des couches est le fumier de cheval qui s'échauffe rapidement, surtout s'il sort de l'écurie.

Si on y ajoute du fumier qui a séjourné en tas pendant toute la belle saison, période pendant laquelle on ne l'utilisait pas pour le montage des couches, de même que si on l'additionne de feuilles d'arbres, on tempère la grande chaleur de la couche, mais on en prolonge la durée.

Les feuilles d'arbres sont très utilisées ; seules elles ne produisent pas une chaleur considérable, 12° à 15° environ, aussi sont-elles souvent associées au fumier de cheval.

Toutes les feuilles n'ont pas la même valeur pour la confection des couches ; celles de chêne, de charme, de hêtre, de châtaignier, sont les meilleures. Les feuilles de tilleul, de catalpa, de Paulownia se décomposent trop rapidement ; par contre, celles de platane ne fermentent pas suffisamment.

Les fumiers d'âne, de mulet, les tontes des gazons non pourries et la tannée peuvent être utilisés.

Les gadoues des villes fraîchement ramassées dégagent aussi de la chaleur, mais sont souvent le refuge des rats et, de plus, dégagent parfois des odeurs, désagréables près des habitations.

C'est grâce aux microbes aérobies que la fermentation a lieu ; la chaleur peut atteindre 60° et plus, avec du fumier frais.

Les couches affectent la forme d'un parallélépipède de grandeur variable dont l'épaisseur est fonction des matériaux utilisés et du degré de chaleur que l'on désire obtenir. Les couches sont faites, soit au fond d'une fosse, on les dit « enterrées », soit directement sur le sol, ce sont les couches « montées ».

Quels que soient les matériaux utilisés, ils doivent être apportés à pied d'oeuvre, c'est-à-dire à l'emplacement désigné.

Cet emplacement sera choisi dans un endroit sain, non humide, exposé au midi. Il sera délimité en largeur par la largeur des coffres, plus 30 cm à 35 cm en plus de chaque côté pour tenir compte des sentiers, soit, en général, 2 mètres en tout. En longueur, cet emplacement sera fonction du nombre de coffres qui couvriront la couche et du nombre de châssis destinés

à chaque coffre (il y a des coffres à 1, 2 ou 3 châssis) ; on y ajoutera la largeur de deux sentiers, soit 70 cm environ.

A chaque ligne nouvelle de couche, on gagne une largeur de sentier, puisqu'un sentier est commun à deux rangées de coffres.

De toute façon, les matériaux doivent être mélangés intimement ; ce que l'on obtient en les secouant et en les brassant énergiquement à la fourche. Puis ils sont disposés par lits successifs qui sont foulés sérieusement, les pailles des bords ramenées à la fourche, à l'intérieur, pour obtenir un travail propre et solide. Si les matériaux sont trop secs, il ne faut pas craindre de les arroser copieusement.

La hauteur à donner à la couche est fonction des mélanges utilisés, ainsi que de la durée de chaleur indispensable pour mener à bien la culture commencée.

La hauteur désirée étant obtenue, il faut disposer la ligne de coffres qui, avec les châssis, d'une part éviteront la déperdition de chaleur et, d'autre part, protégeront les plantes contre les intempéries. Les pieds des coffres sont enfoncés dans le mélange, les côtés bien alignés, les hauts des coffres tous au même niveau, les bas également à même hauteur entre eux.

La pente doit être orientée vers le sud.

Le coffre est rempli de la meilleure terre du jardin ou de terreau, exempts le plus possible de mauvaises herbes et ameublis finement. Suivant la culture qui sera faite, la terre ou le terreau devront se trouver à quelques centimètres du verre pour les semis, davantage pour le repiquage ou la plantation. Les châssis sont disposés sur les coffres. Des paillassons évitent les déperditions de chaleur.

Si le mélange n'est pas homogène, il se produira des irrégularités dans la production de chaleur et, par suite, des répercussions néfastes sur la culture.

Avec les mêmes matériaux que ceux utilisés pour la confection de la couche, on monte dans les sentiers des « réchauds » dont la hauteur peut atteindre celle des châssis. Ils contribuent à l'échauffement de l'ensemble, tout en évitant des pertes de chaleur. Parfois, les réchauds sont remaniés, c'est-à-dire qu'ils sont **rebrassés** avec apport de fumier frais. Ils permettent à la couche de conserver sa température et de réussir la culture commencée.

Au bout de quelques jours, la couche entre en fermentation. Avec des fumiers chauds, l'élévation de température peut être

excessive, c'est le « coup de feu ». Il faut attendre, quelques jours, que la température soit redescendue et stabilisée pour exécuter les semis, les repiquages ou les plantations. On s'en rend compte en utilisant le thermomètre dit « de couche » enfoncé dans le terreau à l'intérieur du coffre. Il faut donc monter les couches chaudes huit à quinze jours avant la date de leur utilisation possible.

Parfois, il arrive qu'après la mise en culture de la couche, celle-ci redonne un « coup de feu », cela peut arriver lorsque les matériaux sont mal mélangés. On pratique alors le « lardage » qui consiste à créer des ouvertures de place en place à l'aide d'un bâton pointu.

Ces ouvertures permettent le dégagement de l'excès de chaleur, elles sont ensuite refermées avec du fumier frais.

Couches chaudes.

Les couches chaudes sont faites avec du fumier frais auquel on ajoute parfois un peu de fumier ancien ou un peu de feuilles ;

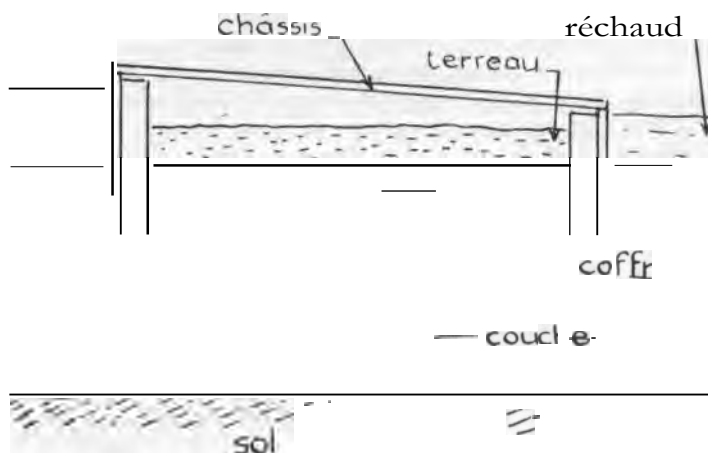


FIG. I
Couche chaude.

la hauteur de ces couches est de 60 cm à 80 cm. Elles dégagent 20° à 25° environ, pendant deux à trois mois (fig. 1).

Couches tièdes.

Les couches tièdes sont plus faciles à établir, puisque l'on peut faire le mélange avec moitié fumier et moitié feuilles. Avec ces matériaux, 40 cm d'épaisseur suffisent, la chaleur dégagée est d'environ 15°.

Couches sourdes.

Les couches sourdes peuvent être faites avec du fumier remanié qui, généralement, est enterré au fond d'une tranchée. La terre extraite étant étalée au-dessus. Ces couches produisent une chaleur de fond, utile à quelques plantes, comme certains melons de pleine terre dans la région parisienne. Ces couches sont surtout utilisées en avril-mai.

Châssis, coffres, paillassons, etc., seront envisagés dans la définition des termes horticoles. Il en sera de même des outils nécessaires à préparer le terrain, ainsi que des travaux préliminaires à effectuer avant la mise en culture du sol.

MULTIPLICATION DES PLANTES POTAGÈRES

Presque toutes les plantes potagères se multiplient par semis.

Le bouturage est exceptionnel, le marcottage et le greffage ne sont pas utilisés.

La division des touffes est réservée aux plantes **condimentaires** ou à bordure.

SEMIS

Le semis est le mode de multiplication naturel, c'est celui que la nature emploie pour les végétaux à l'état spontané.

Les végétaux obtenus par semis sont, en général, plus vigoureux et plus résistants que les autres.

Pour les plantes potagères, les graines reproduisent assez fidèlement les caractères de leurs parents.

Pour réussir un semis, il est tout d'abord indispensable d'opérer avec de bonnes semences. Une graine renferme une

jeune plante à l'état embryonnaire, protégée par des enveloppes plus ou moins dures appelées téguments. La jeune plante ou embryon est accompagnée d'une réserve alimentaire qui est à sa disposition.

La graine est normalement à l'état de vie ralentie, elle est en sommeil ; mais si le milieu dans lequel on la met est favorable à la germination, la graine sort de sa torpeur, les enveloppes se déchirent, les réserves nutritives qui étaient à l'état insoluble, grâce aux diastases deviennent assimilables, la vie active s'éveille, la radicule, puis la tigelle avec la gemmule apparaissent. La jeune plantule, avec sa racine et les poils absorbants qui vont se développer, sera bientôt capable de tirer du milieu où elle se trouve les éléments indispensables à sa croissance.

Pour qu'une graine puisse germer dans de bonnes conditions, il faut donc qu'elle possède un bon embryon, non entamé par les insectes, par exemple, et que cet embryon soit vivant.

Les graines n'ont pas toujours leur faculté germinative, soit qu'elles aient été récoltées non mûres, soit qu'elles aient subi l'influence de l'humidité, soit, enfin, qu'elles soient trop âgées pour l'espèce ou la variété considérée.

Les graines ne conservent pas indéfiniment cette faculté germinative et, d'une façon générale, ce sont les mauvaises herbes qui la conservent le plus longtemps.

Cette faculté est, en moyenne :

de deux ans chez le pissenlit, le poireau, le salsifis, le scorsonère, l'oignon ;

de trois ans chez le cerfeuil, le cresson, le haricot, les laitues, le persil, le pois ;

de quatre chez la carotte, la citrouille, l'épinard, la tomate ;

de cinq ans chez l'asperge, les choux, la mâche, le navet, le radis ;

de six à sept ans chez la betterave, le cardon, la fève ;

de huit à dix ans chez les chicorées, le concombre, etc.

La qualité de l'embryon est prépondérante, mais il faut aussi que les réserves soient intactes pour que la jeune plante se présente avec un beau départ.

Il est prudent, lorsqu'on ne tonnait pas l'âge des graines que l'on possède, d'effectuer un semis d'essai avant de confier au sol toutes ses semences. Ce semis d'essais s'exécute en pot ou en

terrines que l'on place en serre ou sous châssis, ou bien dans un sous-sol. On connaît ainsi le temps de levée et on le compare au temps normal. On compte les graines levées par rapport à celles semées et l'on connaît ainsi le pourcentage germinatif. Si ce pourcentage est insuffisant, il est préférable de se munir d'autres graines.

En dehors de la qualité des graines, pour que la germination puisse avoir lieu, il faut que le milieu où seront déposées les semences soit favorable à la germination. L'air, l'humidité, la chaleur, sont à envisager. Ces conditions de milieu sont d'ailleurs très variables d'une plante à l'autre.

L'oxygène de l'air est indispensable à la germination ; en effet, la graine, surtout lorsqu'elle entre en activité, respire intensément.

Le semis doit donc être effectué dans un sol très aéré, très meuble ; ce qui, d'ailleurs, facilitera plus tard le développement et la ramification aisée du système racinaire.

Les semences doivent se trouver près de la surface du sol et pour cela, il faut peu les recouvrir. Ainsi, les graines d'oseille, de laitues ne sont recouvertes que de 2 mm à 3 mm, celles de radis, d'épinard de 1 cm, celles de haricot de 1 cm à 2 cm, celles de pois, de 3 cm à 4 cm.

En sol lourd et compact, les graines sont moins enterrées qu'en sol léger et meuble. De même, plus les graines sont fines, moins il faut les recouvrir.

L'emploi du terreau est largement justifié ; il est meuble et apporte des éléments nutritifs ; par sa couleur, il favorise l'échauffement du sol, il maintient l'humidité.

L'humidité est tout d'abord nécessaire à la graine pour ramollir les téguments et permettre leur éclatement. Cette humidité ne doit pas être excessive, les graines risqueraient de pourrir et ce, d'autant plus, que l'eau en excès remplace l'air des interstices du sol.

Les graines ne peuvent entrer en germination que si la température à laquelle on les soumet est suffisante. Cette température nécessaire est d'ailleurs très variable d'une espèce à l'autre ; elle n'est pas inférieure à 0°, elle est rarement supérieure à 35°.

En général, les graines réclament au minimum 40 à 5° pour germer, 20 à 25° comme température optimum. Il y a donc intérêt, bien souvent, à attendre au printemps que le sol soit

suffisamment réchauffé pour exécuter les semis. Cette germination est également plus ou moins rapide et varie suivant les plantes, de quelques jours (radis, haricot) à un mois (poireau, persil).

Certaines graines, conservant très peu de temps leur faculté germinative, ou très longues à germer si elles sont confiées directement au sol, demandent à être stratifiées (tétragone).

Cette stratification est une sorte de semis provisoire. Les graines sont déposées par lits dans des pots ou dans des caisses. Les lits minces sont séparés par des couches de sable de rivière. Les récipients doivent être bien drainés, ils sont enterrés le long d'un mur, du côté nord. On peut encore les déposer dans un cellier ou dans une cave.

Les semis peuvent s'exécuter en place, c'est-à-dire à l'endroit même où le végétal accomplira son entier développement; c'est le cas pour le haricot, le pois, le radis, la carotte, etc.

Ils peuvent aussi s'effectuer en pépinière et alors le semis a lieu dans un espace relativement restreint ; après la levée, les jeunes plantes sont repiquées, ce qui favorise le développement de leur système racinaire.

Que les semis aient lieu en place ou en pépinière, il faut préparer le terrain avant de semer. Le sol est donc fumé avec les engrais appropriés, en tenant compte des principes énoncés au chapitre « Engrais ». Il est labouré, et dressé à la griffe puis au râteau s'il y a lieu.

DIFFÉRENTS SEMIS EN PLACE

1° Semis à la volée.

Souvent la planche est limitée près des sentiers au moyen de petites mottes tirées au râteau au moment du dressage du sol. Ces bords retiennent les graines si des pluies violentes surviennent après le semis.

Les graines sont vidées du sachet dans la main ou prises à poignée dans le sac. Pouce et index sont desserrés pour permettre une répartition aussi uniforme que possible ; il ne faut pas opérer par mouvements saccadés, mais avec souplesse, comme le semeur de blé dans les champs. Les débutants peuvent s'essayer avec du sable sur une allée propre.

Le semis est généralement suivi d'un coup de fourche **cro-**

chue et d'un affermissement à la batte ou au rouleau. Souvent aussi la semence est terreautée, puis appuyée sur le sol.

Le semis à la volée est une méthode rapide qui, malheureusement, ne facilite pas les soins ultérieurs d'éclaircissage et de sarclage par exemple.

2° Semis en lignes ou rayons.

Le sol labouré, griffé, il ne reste plus qu'à tracer les rayons. Ceux-ci sont établis à une distance variable suivant la plante envisagée.

Ces rayons s'exécutent, soit avec le dos du fer du râteau, ou avec le manche de celui-ci, si les rayons doivent être peu profonds ; soit à la serfouette pour des rayons de quelques centimètres de profondeur.

Avec le dos du râteau, l'ouvrier tapote, en se tenant dans les sentiers, sur le cordeau bien tendu à l'emplacement des rangs. Certains jardiniers tracent devant le cordeau, d'autres derrière, l'essentiel est d'avoir des rangs bien droits, bien répartis et de profondeur uniforme.

Pour tracer avec le manche du râteau, il faut qu'à l'extrémité de celui-ci un cran assez profond soit pratiqué bien en axe du manche. Sur le cordeau bien tendu, et des sentiers, l'ouvrier promène son râteau tenu d'une seule main, le bras tendu vers le rang à tracer ; ce procédé est très expéditif.

En utilisant la serfouette, l'ouvrier est courbé, il tient l'outil à deux mains et promène la langue de celui-ci le long d'un cordeau bien tendu ; comme dans les autres cas, il ne doit ni tirer, ni pousser le cordeau.

Les semences sont répandues bien régulièrement en glissant entre le pouce et l'index. Elles sont recouvertes de terre tirée au râteau ou parfois de terreau. On affermit souvent à la batte.

Dans les semis assez profonds comme ceux des pois par exemple exécutés au printemps, seul le côté midi du rayon est rabattu, l'autre côté protège du froid et concentre les rayons solaires dans le rayon.

3° Semis en poquets.

Les graines sont disposées au fond de petites excavations faites, de place en place, le long d'un cordeau, à distance et profondeur régulières.

Pour les haricots, par exemple, les poquets sont creusés par un ouvrier à l'aide de la binette, un autre dépose les semences. Au fur et à mesure que les poquets sont ouverts, la terre de chaque poquet recouvre les semences déposées dans l'excavation précédente.

Les semis en rayons et en poquets économisent de la semence et sont d'un entretien facile.

SEMIS EN PÉPINIÈRE

Ces semis peuvent s'exécuter

soit en pleine terre à l'air libre comme pour le poireau ;

soit sur une vieille couche pour les choux d'hiver, les salades d'été ;

soit sur couche en activité pour les tomates, melons, etc.

Ces semis s'effectuent à la volée ou en rayons.

Dans certains cas, on opère en pot, ou godet : potiron, courge, tétragone.

Si les graines à semer sont peu nombreuses, la terrine peut être utilisée comme pour l'aubergine, par exemple.

Ces semis sont généralement terreautés et plombés (tassés).

Pour les semis sur couche, la couverture au moyen de paillassons est la règle ; ceux-ci sont soigneusement enlevés pendant le jour dès que la graine est levée.

Quand les premières feuilles sont développées, des repiquages sont pratiqués.

Sur couche, ils ont lieu au doigt en guise de plantoir ; l'ouvrier est à genoux sur une planche placée sur les barres ou traverses des coffres, il trace ses rangs avec une latte.

Dès la levée, il faut aérer sous les châssis lorsque la température extérieure le permet.

Les semis et repiquages s'exécutant sous verre se font le plus près possible de celui-ci pour éviter que le plant ne s'étiole (s'allonge sans fermeté).

Après les semis, les arrosages, les sarclages, les éclaircissages du plant trop épais, les ombrages pour les cultures sous-verre, sont des soins constants à ne pas négliger.

Division des touffes.

La division des touffes est un procédé très simple utilisé en culture potagère pour quelques plantes principalement de bordure : oseille, ciboulette.

Cette méthode consiste à séparer à l'aide d'une serpette, des pieds importants. Chaque division est considérée comme une nouvelle plante. On en profite pour faire la toilette, s'il y a lieu, et éliminer les herbes vivaces : liseron, chiendent, renoncule, qui peuvent se trouver dans la motte.

CHAPITRE II

DÉFINITION

DES PRINCIPAUX TERMES HORTICOLES

Ados.

Les ados sont des plates-bandes surélevées utilisées surtout au début de l'année pour hâter une culture.

Parfois, les ados sont employés pour exécuter un semis, pour avancer une récolte. Le sol est incliné face au midi ; la

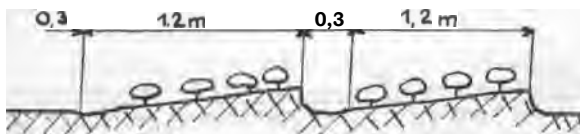


FIG. 2

Planche dressée en ados.

dénivellation varie entre 20 et 30 centimètres, suivant la consistance du terrain et le but à atteindre. La largeur est de 1 m 20 à 1 m 30.

Allées.

Si, dans un petit jardin, une allée principale peut suffire, dans un jardin plus important une allée de ceinture à 1 m 50

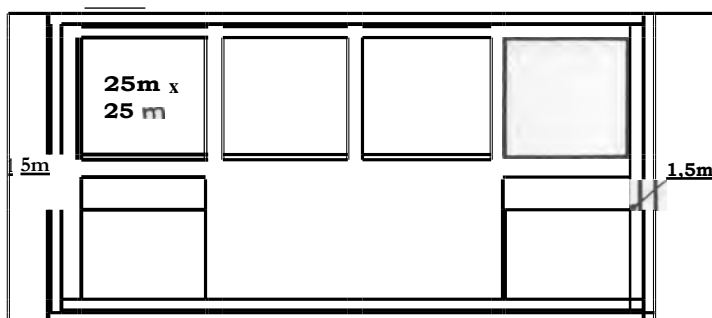
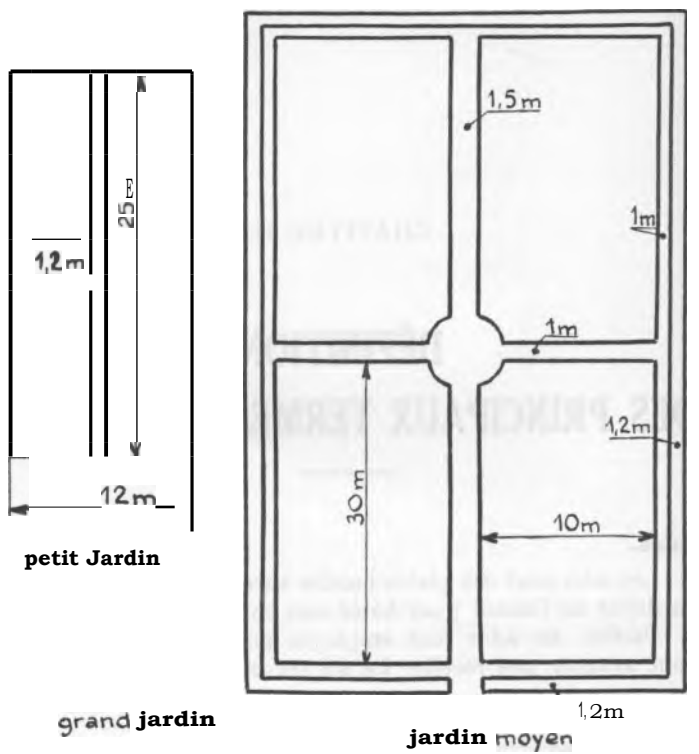


FIG. 3

ou 2 m de la clôture limitera les carrés du jardin d'une part, les costières d'autre part.

Dans un jardin plus vaste, des allées secondaires perpendiculaires à l'allée principale seront en nombre variable suivant l'étendue de l'ensemble et le nombre de cultures différentes à réaliser.

Des carrés de 25 m de large sur 30 m de long peuvent être considérés comme suffisamment grands.

La largeur des allées sera fonction du matériel roulant dont on dispose ; celui-ci doit être lui-même adapté à la surface du terrain (fig. 3).

Souvent, les allées principales sont vidées de leur bonne terre et empierrées avec des pierres de toutes sortes retirées du sol lui-même, ou avec du mâchefer, etc. Des plantes potagères : persil, oseille, ciboulette, thym peuvent limiter les carrés.

Chez les maraîchers les allées sont souvent réduites à la largeur d'une voie de wagonnet, celle-ci servant aussi bien aux apports qu'au charroi des récoltes ou du matériel.

Ameublement du sol.

Sous l'effet de son propre poids, sous l'influence des pluies, le sol se tasse ; il devient ferme. L'humidité qui s'y trouve en hiver s'évapore rapidement en été. L'air contenu dans les lacunes est de moins en moins abondant par suite de la rareté de celles-ci.

En sol tassé, les racines se ramifient difficilement et la plante se développe mal.

Au contraire, en sol ameubli, des lacunes nombreuses rompant les faisceaux capillaires ne permettent plus à l'eau de s'échapper au dehors et le sol reste frais en été. Dans ce sol, les microbes aérobies travaillent sans cesse à la solubilisation de certains éléments qui deviennent nutritifs pour les plantes. L'air emprisonné dans les interstices, sensiblement de même composition que l'air atmosphérique, permet une respiration aisée du système racinaire de la plante cultivée.

La perméabilité du sol s'obtient en premier lieu par les façons culturales : défoncements, labours, grillages, binages et le **béquillage** dans les pots.

L'ameublement du sol, qui doit être exécuté au moment opportun, c'est-à-dire à une période bien définie non seulement par la date d'exécution d'une culture, mais aussi par le moment

où la terre se travaille le mieux, est une opération assez pénible et peu rapide. Elle arrive à une période où l'horticulteur est surchargé de travail, c'est ce qui l'incite de plus en plus à l'utilisation d'appareils motorisés.

Analyse du sol.

L'analyse d'un sol, faite et interprétée par les spécialistes d'une station agronomique sérieuse est un guide précieux quant à la fumure à utiliser dans ce sol. L'analyse pourra indiquer le pH (*voir ce terme*), préciser le pourcentage des éléments : argile, silice, calcaire, humus qui entrent dans la composition du sol envisagé (analyse physique) ou renseigner sur la proportion d'azote, d'acide phosphorique, de potasse contenus dans l'échantillon (analyse chimique).

Enfin, l'analyse demandée peut être complète, physique et chimique.

La prise de l'échantillon à analyser doit être faite avec soin. Il faut se rendre compte, par les cultures existantes, si la composition du terrain semble homogène. Si elle ne l'est pas, il est nécessaire de prendre autant d'échantillons qu'il y a de parcelles différentes et ne pas les mélanger. Il ne faut pas prélever sur des lieux où il peut y avoir des accidents locaux, comme des anciens tas de fumier, ainsi que sur les endroits où se font ou se sont faits des déversements d'eaux usées.

Il faut indiquer à la station d'analyse l'origine de l'échantillon : commune, lieu dit; la fumure antérieure pratiquée dans le sol, l'assolement réalisé, les cultures envisagées, enfin l'analyse que l'on désire.

La quantité de terre à envoyer est d'environ un demi-kilogramme par échantillon à analyser.

Si le terrain est destiné aux cultures légumières, l'échantillon peut être prélevé jusqu'à 30 cm ou 40 cm de profondeur ; pour les cultures fruitières, il est bon d'atteindre 0 m 60 et même 0 m 80 suivant le système racinaire du porte-greffe envisagé.

Si les couches de terre ne sont pas homogènes, il est recommandé de prendre les échantillons dans les différentes couches et de faire analyser séparément les échantillons.

Pour obtenir la terre des échantillons, des trous carrés de 0 m 40 à 0 m 50 de côté sont creusés en tenant compte des considérations précédentes. Sur les quatre faces, des tranches minces de terre sont découpées, puis mélangées et placées dans

des récipients ne contenant aucun corps étranger. Ces échantillons sont ensuite envoyés au laboratoire d'analyse.

Si le cultivateur peut compléter les résultats de ces analyses par des essais culturaux, il agira avec le maximum de chances.

Arrosage.

L'eau joue un rôle de premier ordre dans l'alimentation de la plante. La sève brute venant des racines en contient 75 % à 95 %. L'eau fournit à la plante non seulement oxygène et hydrogène, mais elle véhicule les substances nutritives dissoutes dans le sol.

L'arrosage naturel s'effectue avec la pluie qui pénètre par infiltration, humidifie de proche en proche toutes les molécules du sol ; l'excédent descend en profondeur et constitue une réserve. Cette réserve remonte en période sèche vers la surface par capillarité. Pour qu'elle ne soit pas évaporée par le soleil, il faut briser la couche superficielle par un ameublissement, le binage par exemple.

Le plus souvent, c'est l'insuffisance d'eau qui est la cause limitante la plus sévère pour le rendement de nos récoltes. Les plantes souffrent bien avant que la terre ne soit sèche et périssent même avant d'avoir épuisé toute l'humidité du sol. En été, quand la plante perd plus d'eau qu'elle n'en absorbe, elle fane.

La possibilité d'arroser est, pour l'horticulteur, la première condition de réussite de son exploitation. Les sarclages qui éliminent la concurrence des mauvaises herbes sont aussi à exécuter avec soin.

Remarquons cependant qu'une plante trop arrosée résiste moins qu'une autre à la sécheresse, parce que ses stomates sont plus nombreux, sa cuticule plus mince, sa surface foliaire plus grande et que, par suite, elle perd beaucoup plus d'eau qu'une plante moins arrosée.

Les eaux de pluie, puis les eaux de rivière peu calcaires sont les meilleures pour arroser parce qu'elles dissolvent facilement les éléments nutritifs qu'elles rencontrent dans le sol. Plus les eaux sont tempérées, aérées et peu calcaires, meilleures elles sont. Il est donc bon de recueillir les eaux de pluie à chaque fois que cela est possible.

Après chaque repiquage ou plantation, même si le sol est humide, il faut borner la plante par un arrosage au goulot au collet de celle-ci.

Les arrosages à la pomme sont réservés aux semis, aux cultures serrées. De toute façon, il faut arroser avant que la plante ne commence à faner.

Tous les légumes ne sont pas également avides d'eau et si l'ail, l'échalote, l'oignon ne sont pas exigeants au point de vue humidité, il n'en est pas de même des légumes à feuillage comme les salades, les choux, par exemple.

Beaucoup de jardiniers arrosent à n'importe quel moment de la journée, c'est une erreur. En été, il ne faut pas arroser le matin ; en effet, pendant la grande chaleur de la journée, une intense évaporation se produit et l'eau des arrosages disparaît du sol, sans bénéfice pour les plantes. De plus, la température du sol est abaissée juste au moment où la température aérienne s'élève considérablement. En été, l'arrosage du soir est donc bien préférable, la température de l'air s'abaisse en même temps que l'évaporation diminue. Si le sol est refroidi par l'eau d'arrosage, il en est de même de l'atmosphère et l'équilibre entre la température de l'air et celle du sol n'est pas rompu. De plus, lorsque l'eau séjourne dans des bacs, elle est tiédie par le soleil de la journée.

Au printemps et à l'automne, les conditions ne sont plus les mêmes ; il y a intérêt à arroser le matin, les nuits sont fraîches, le soleil peu ardent de la journée n'évaporerait pas l'eau comme en été.

Arrosoir et appareils d'arrosage.

Pour les petits jardins, les arrosoirs constituent bien souvent le seul matériel d'arrosage employé.

Sauf pour l'arrosage dans les serres, où l'on utilise des appareils de plus faible capacité, les arrosoirs couramment employés contiennent 10 à 12 litres. Ils ont la forme d'un cylindre aplati et sont en tôle galvanisée, rarement en zinc. Une anse relie le dessus au côté et permet en glissant dans la main, de puiser, de porter ou d'arroser. Une pomme percée de trous s'adapte au goulot pour la répartition de l'eau en pluie. Il ne faut pas frapper pour enfoncer la pomme, mais tourner celle-ci. De même, pour la retirer, il faut faire le mouvement inverse, tirer en tournant, l'arrosoir maintenu entre les jambes par les genoux, les deux mains sur la pomme.

Si l'arrosage de quelques plantes ou de certaines cultures s'exécute à l'arrosoir, ce procédé est abandonné lorsqu'il faut

distribuer l'eau en abondance. L'eau sous pression permet d'utiliser la lance d'arrosage ou des appareils à grand débit.

Cette eau circule dans des canalisations enterrées dont le plan a été soigneusement établi pour éviter l'utilisation de trop grandes longueurs de tuyaux souples.

Le nombre de bouches de prise est fonction de la surface du jardin. Les prises situées au ras du sol permettent au moyen d'un pas de vis le raccordement des tuyaux souples. Ceux-ci sont généralement en caoutchouc, renforcés d'une ou plusieurs toiles intérieures, ce qui en augmente la durée. Ces tuyaux sont fractionnés par morceaux de 10 à 20 m et peuvent se raccorder entre eux au moyen de raccords « mâles » et « femelles ». Leur diamètre intérieur varie entre 20 mm et 40 mm. A l'extrémité des tuyaux, au moyen du raccord mâle, une lance à pomme ou à jet réglable peut s'adapter ; on peut, de même, brancher à l'extrémité du tuyau un appareil quelconque d'arrosage.

Appareils d'arrosage.

Des tubes rigides de 1 m 50 à 1 m 80 de long et de 3 cm à 4 cm de diamètre, percés de place en place, perpendiculairement à leur longueur, et reliés par des jonctions de cuir ou de caoutchouc, constituent des batteries d'arrosage. Elles sont assez pratiques, mais exigent de nombreux déplacements, leur arrosage en largeur étant limité à 2 m ou 3 m.

La plupart des appareils arrosent circulairement. Ils nécessitent le passage sur le terrain qui vient d'être arrosé. A moins d'être sur une pelouse où l'on n'enfonce pas, c'est toujours désagréable et cela présente des multiples inconvénients.

D'autres modèles arrosent, ou peuvent arroser de face ou de côté et, parfois même, suivant un angle variable.

Parmi les appareils arrosant circulairement, certains sont simples. L'eau est brisée dans le corps de l'appareil ; mais on leur reproche d'effectuer surtout un arrosage annulaire.

Dans les appareils rotatifs, c'est la pression de l'eau qui fait tourner les bras. Ces bras sont de longueur variant entre trente centimètres et plusieurs mètres. Dans certains modèles, les tubes qui constituent les bras peuvent **s'emboîter** les uns dans les autres suivant la surface à arroser. L'eau s'écoule par des pommes ou mieux par des fentes de largeur réglable et inclinées en sens contraire pour provoquer la rotation de l'appareil.

On reproche à ces derniers d'être peu maniables quand on allonge leurs bras pour arroser une grande surface ; de plus, ils arrosent circulairement. Pour mouiller tout le sol, il faut donc faire chevaucher les surfaces arrosées.

Les appareils oscillants, qui peuvent être utilisés pour n'arroser que d'un seul côté, permettent l'arrosage sans piétiner le terrain détrempé. Ils répartissent l'eau plus régulièrement et sans qu'il soit nécessaire de faire chevaucher les zones à arroser, puisqu'ils envoient l'eau sur une surface non plus circulaire, mais rectangulaire.

Des installations fixes d'arrosage sont parfois utilisées, notamment chez les maraîchers, où des tubes oscillants ou non répartissent l'eau au-dessus d'une culture. Ces installations, malheureusement trop coûteuses, sont pratiques ; il suffit d'ouvrir un robinet pour arroser une culture. Parfois l'eau est pulvérisée en brouillard, ce qui ne ravine pas, mais n'est utilisable que sans la présence du vent.

Lorsqu'il n'est pas possible de s'alimenter sur une canalisation publique, pour avoir l'eau sous pression, il faut recourir à d'autres procédés. L'eau peut être prise, soit dans un puits, soit dans une rivière. Généralement, elle est montée au moyen d'une pompe dans un réservoir où elle est emmagasinée. La plus ou moins grande élévation du réservoir conditionne la pression. Des canalisations souterraines appropriées, en fonte, en plomb ou en tube de fer galvanisé amènent cette eau aux bouches desservant les différents carrés du jardin.

Les appareils doivent être rentrés pendant la mauvaise saison ; quant aux tuyaux souples, il y a intérêt à les rouler, après usage, sur des dévidoirs de forme variée et éviter de les laisser au soleil. Ne pas les tirer par trop grandes longueurs, ce qui brise les toiles intérieures et provoque rapidement des fuites. Des guide-tuyaux aux angles des planches de terre facilitent l'utilisation des tuyaux de caoutchouc.

L'arrosage du feuillage est appelé **bassinage** ; il s'effectue toujours à la pomme et en pluie.

Assolement.

L'assolement est la rotation, c'est-à-dire l'alternance des différents légumes sur les parcelles du jardin.

Chaque plante, d'une part, a des exigences particulières, des besoins propres quant aux éléments nutritifs qui lui sont

nécessaires ; d'autre part, elle prélève cette nourriture dans des zones plus ou moins profondes suivant la longueur de son système racinaire.

De plus, chaque légume secrète de véritables toxines, ou possède des parasites particuliers qui ne peuvent disparaître qu'en alternant les cultures sur le même emplacement. Le pois et la pomme de terre sont typiques à ce sujet ; il est impossible de les cultiver plusieurs années de suite sur le même emplacement.

La présence dans le sol de protozoaires nuisibles aux bactéries utiles à la vie des plantes et, chez les légumineuses, l'action des bactériophages détruisant les bactéries fixatrices d'azote, sont aussi à considérer.

Les façons culturales et notamment les labours qui mettent au contact des rayons ultra-violets une masse de terre renouvelée, sont des procédés de lutte contre les toxines ou les parasites des plantes.

Ils sont utilisés inconsciemment par le cultivateur pour la destruction de ces ennemis des cultures.

Dans la rotation des légumes, il est bon aussi de tenir compte de la famille végétale, chaque famille ayant des besoins nutritifs assez semblables. Ainsi, dans les légumineuses, nous avons : pois, haricot, fève, lentille, soya.

Crucifères :

- a) à racines : navet, radis, chou-navet ;
- b) à feuilles ou fleurs : choux, choux-fleurs.

Solanées :

- a) à tubercules : pomme de terre ;
- b) à fruits : tomate, aubergine.

Liliacées :

à bulbe ou feuilles : poireau, échalote, ail, oignon.

Ombellifères :

- a) à racines : carotte, panais, céleri-rave ;
- b) à côtes ou feuilles : céleri à côtes, persil, cerfeuil.

Composées :

- a) à racines : topinambour, salsifis, scorsonère ;
- b) à feuilles ou bractées : artichaut, cardon, laitue, chicorée, pissenlit.

Chénopodiacées :

- a) à racine : betterave ;
 b) à feuilles : poirée, arroche, épinard.

Il est également classique de faire suivre une culture récoltée tôt, par une autre qui peut se semer ou se planter tardivement.

En tenant compte de ce qui précède, on peut pratiquer ainsi :

Première année	Deuxième année	Troisième année	Quatrième année
Pois, suivis de navets.	Pomme de terre, puis chou de Bruxelles.	Salade, épinard.	Ail, échalote, puis carotte.

Dans un autre carré :

Première année	Deuxième année	Troisième année	Quatrième année
Radis, laitue puis céleri-rave.	Tomate, mâche.	Carotte, puis chou-fleur d'automne.	Chicorée, poireau.

Il est facile de se créer un assolement-type sur un carnet et il suffira de le faire fonctionner annuellement.

Dans un petit jardin où les légumes ne sont plus cultivés par carrés, mais par planches, il est possible d'opérer aisément l'assolement.

Supposons que la première planche ait été semée cette année en pois, la seconde plantée en laitue d'hiver, la troisième semée en carottes, la quatrième plantée en poireau, la cinquième en oignon, etc. En décalant d'une planche annuellement, laitue d'hiver succède à pois, carotte à laitue d'hiver, etc. En prenant toujours dans le même ordre, on obtient un assolement très facilement.

Bâches.

La bâche est une construction en maçonnerie, qui remplace le coffre en bois. En général, les bâches sont chauffées par des tuyaux de chauffage amenant la chaleur d'une chaudière. Le système au thermosiphon est le plus employé.

Batte.

La batte est un instrument de jardinage destiné à affermir les graines sur le sol, ou à tasser le terreau ou la terre répandue sur les semis. La batte est constituée par un morceau de bois de 35 cm à 40 cm de long, 25 cm de large et 5 à 6 cm d'épaisseur. Le manche de 1 m 20 de long environ est incliné à 45°. Quand cet outil fait défaut, la bêche piquée au milieu d'une planche ayant les mêmes dimensions peut être utilisée.

Les maraîchers « plombent » le sol au moyen de planches clouées sous des sabots de bois réservés à cet usage.

Bêche.

La bêche est l'outil le plus employé en jardinage. Elle se compose du fer rectangulaire, avec une douille dans laquelle prend naissance le manche de 1 m de long environ, ce manche est arrondi à l'extrémité libre.

Le type le plus courant est celui dont le fer de bêche mesure 28 cm ou 30 cm de hauteur : bêche de 28, bêche de 30. La largeur est de 20 cm environ pour une bêche de 28.

Le nom de « louchet » est généralement réservé aux bêches renforcées et plus grandes utilisées surtout par les pépiniéristes pour les travaux d'arrachage.

Binage.

Le binage est un ameublement du sol à faible profondeur. Il s'exécute même en sol propre, tandis que le sarclage est, en somme, un désherbage. Le binage joue un rôle très important en culture. Une terre bien ameublie en surface conserve beaucoup mieux sa fraîcheur en été, l'évaporation étant moins grande, la perte par capillarité réduite. C'est ce qui fait dire aux vieux jardiniers qu'« un binage vaut deux arrosages ».

La binette est l'outil le plus employé pour ce travail ; cependant, quand les plantes sont serrées, parfois la serfouette, les griffes à main sont utilisées.

Dès que le terrain se croûte, ce qui est fréquent au printemps, le binage devient indispensable ; il doit être répété aussi souvent qu'il est nécessaire.



Fie. 4

Binage. L'ouvrier piétine le moins possible, il avance tantôt un pied, tantôt l'autre.

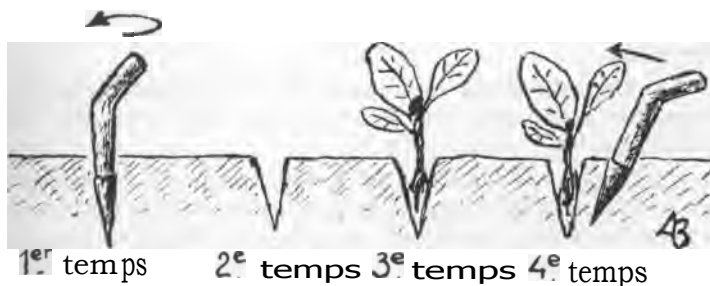
Le **bineur** circule entre les rangs de légumes, il ne doit avancer qu'un pied à la fois et éviter les petits pas. Il travaille courbé, les mains de 30 cm ou 40 cm l'une de l'autre, la plus basse à peu près au milieu de l'outil (*fig. 4*).

Binette.

La binette est l'outil de jardinage utilisé pour le binage, c'est-à-dire l'ameublissement superficiel du sol et pour le sarclage destiné à la destruction des mauvaises herbes.

La binette se compose d'une lame mince et tranchante reliée au manche par une partie coudée terminée par une douille. Cette lame est large de 16 cm à 24 cm ; le manche mesure 0 m 60 à 0 m 80 de long.

La billette à étrier munie d'une lame étroite et coupante permet, à l'aide de son long manche, le sarclage sans qu'il soit



Fia. 5

Plantation au plantoir et bornage du végétal.

nécessaire de se baisser autant qu'avec la binette ordinaire ; mais si le sol est trop dur, elle ne peut pénétrer.

Bornage.

Le bornage consiste à tasser la terre au collet du végétal que l'on repique ou que l'on plante.

Lorsque le repiquage ou la plantation est faite au doigt, pour le petit plant repiqué sous châssis, par exemple, c'est l'index qui serre la plante au collet. Quand l'opération a lieu à la main, la terre est comprimée à la base de la plante en rapprochant index et pouce de chaque main.

Plus généralement, on opère au plantoir. Celui-ci est tourné verticalement dans le sol pour pratiquer le trou; il est enlevé, la plante est descendue en prenant soin de ne pas retrousser ses racines et le plantoir, enfoncé obliquement à quelques centimètres du végétal puis redressé verticalement borne la plante (fig. 5.)

Le mot bornage veut dire également arrosage au goulot d'une plante que l'on vient de repiquer ou de planter.

Bouturage.

Le bouturage consiste à prendre un fragment de végétal et à le mettre dans des conditions telles qu'il émette des racines

et reproduise ainsi une plante semblable à la plante mère. Ce procédé de multiplication est bien peu utilisé en culture potagère.

Brouette.

La brouette est un instrument de transport indispensable dans une jardin pour véhiculer la terre, les engrais, les récoltes, etc.

La brouette de terrassier est à côtés fixes ; celle de jardinier est à côtés mobiles, ce qui permet, en enlevant ceux-ci, de rouler plus facilement des caisses, par exemple. Quand la brouette est utilisée pour le transport de la terre pour des travaux assez importants, chaque rouleur ne doit pas dépasser une trentaine de mètres à chaque voyage. Une brouette contient environ un seizième de mètre cube. La roue pneumatique donne plus de souplesse et de facilité dans les transports.

Pour véhiculer des plantes en pots, on utilise parfois des brouettes longues à côtés pouvant se rabaisser sans s'enlever ; elles sont dites « brouettes de quai ».

Pour les travaux de terrassement, la brouette est avantageusement remplacée par le wagonnet à voie étroite ou par des camions.

Bulbe.

Le bulbe est une tige souterraine renflée, plus ou moins arrondie, gorgée de matières nutritives.

L'ail, l'échalote, l'oignon sont des plantes bulbeuses.

La bulbille est une sorte de petit bulbe aérien que l'on rencontre sur certains aux ou oignons. Comme le bulbe, elle est utilisée à la multiplication.

Buttage.

Le buttage consiste à amasser la terre au pied d'un végétal. Il a pour but de favoriser le développement de nouvelles racines à la base de la plante : pois, par exemple. Le buttage favorise le prélèvement de la nourriture par le système racinaire ; il facilite aussi le maintien de la plante (*fig. 6*).

Pour la pomme de terre, il a pour but d'éviter le verdissement des tubercules, tout en favorisant leur développement.

C'est la binette qui est généralement employée pour effectuer le buttage ; si ce travail doit intéresser un assez gros



FIG. 6
Buttage.

volume de terre (pommes de terre par exemple), l'ouvrier doit se tenir perpendiculairement au rang à butter.

Caïeu.

Les caïeux sont de petits bulbes qui se développent à la base du bulbe principal de certaines plantes : ail, échalote, etc.

Chaleur.

Pour se développer, les végétaux ont besoin d'une certaine chaleur, d'ailleurs variable suivant la plante considérée.

Pour exécuter la majorité des semis de pleine terre, on attend que le sol soit suffisamment réchauffé par le soleil. Dans certains cas, les jardiniers emploient les couches pour obvier au manque de chaleur naturelle du sol.

La quantité de chaleur emmagasinée et conservée par un sol est fonction en premier lieu de celle qu'il reçoit. Celle-ci est variable suivant l'intensité des rayons solaires, la durée d'insolation, la pente du terrain, la composition du sol, son état d'humidité, sa couleur.

Charrue.

La charrue, plus spécialement réservée à l'agriculture, est remplacée en horticulture par les motoculteurs.

Claie.

Ce mot désigne l'instrument destiné à tamiser la terre. Pour exécuter certains semis, ou pour recouvrir certaines graines fines, il faut parfois tamiser la terre ou le terreau ; c'est avec la claie que l'on effectue ce travail.

La claie est constituée essentiellement par un grillage plus ou moins gros et à mailles plus ou moins fines suivant la grosseur des matériaux à obtenir. Ce grillage, de forme trapézoïdale, peut s'**incliner** dans différentes positions au moyen d'un pied mobile; il est assemblé sur un cadre qui retient la terre ou le terreau jeté en éparpillant sur le grillage. A la base de la claie, une sorte de tablier en planches, maintient la claie à une certaine hauteur du sol et sépare les matériaux tamisés de ceux qui ne le sont pas.

Les claies à ombrer constituées par des lamelles de bois de 15 mm à 20 mm de large, espacées de 7 mm à 8 mm et assemblées entre elles, fournissent un ombrage idéal pour les serres et les châssis ; malheureusement, elles sont d'un prix d'achat fort élevé. Elles sont souvent remplacées par des roseaux, des branchages assemblés sur des bâtis légers. Parfois, on se contente aussi de passer sur les vitrages de la chaux à laquelle on ajoute du blanc gélatineux pour la faire adhérer.

Chauffage.

Pour la multiplication de certaines plantes, pour la culture de certaines autres ou pour le forçage, la chaleur naturelle du sol n'est pas toujours suffisante.

Nous avons vu, dans le chapitre premier, que les couches sont souvent utilisées au jardin potager pour fournir cette chaleur qui manque une partie de l'année.

Pour les plantes ornementales, on utilise beaucoup les serres.

En culture potagère, on emploie parfois les bâches chauffées par une chaudière et des tuyaux amenant la chaleur. L'eau chaude circulant dans les tuyaux est le procédé le plus répandu, c'est le système par thermosiphon. Dans les bâches, les tuyaux lisses de 10 cm à 15 cm de diamètre, généralement en fonte, circulent, soit le long de la maçonnerie en bas et en haut formant aller et retour, soit dans le terreau ou mieux dans une tranchée recouverte de dalles percées de trous. Dans ces deux derniers cas, 20 cm à 30 cm de terreau au-dessus des tuyaux suivant les végétaux envisagés permettent la culture de plantes qui sont dites chauffées avec « chaleur de fond ».

D'une façon générale, les bêches ne sont utilisées en culture potagère que lorsque l'installation a été faite pour la multiplication ou la conservation des plantes d'ornement et qu'il suffit d'ajouter quelques lignes de tuyaux et établir la maçonnerie nécessaire.

Il n'en est pas de même du chauffage électrique qui est parfois installé pour la culture potagère.

Le chauffage électrique, au moyen de câbles chauffants, présente de gros avantages au point de vue horticole. Il permet une très grande régularité de température, cette température étant obtenue au moment voulu et pendant la période désirée. Le réglage s'effectue au moyen d'un thermostat et la chaleur accumulée pendant la nuit au tarif le plus réduit est suffisante pour le restant de la journée. L'installation doit être bien isolée au fond et sur les côtés (par 30 cm de mâchefer le plus souvent) ; les câbles isolés sont disposés dans du sable recouvert de grillage pour éviter les heurts avec les instruments horticoles.

Le chauffage électrique peut suppléer au manque de fumier de cheval, mais, évidemment, il ne fournit pas de terreau.

Cloche.

Les cloches sont surtout utilisées par des maraîchers pour leurs cultures de primeurs.

Les unes sont avec bouton au sommet, ce qui facilite peut-être les manipulations, mais est un obstacle pour les empiler les unes sur les autres. Les cloches remplacent avantageusement les châssis quand le nombre de plantes à multiplier est restreint ou lorsqu'on veut protéger une série de plantes éloignées les unes des autres : melon, potiron, etc.

Lorsqu'une cloche est fêlée, une bande de toile ou de petits morceaux de verre enduits de céruse appliqués sur la fêlure permettent de prolonger l'usage de la cloche.

L'aération des cloches se fait au moyen d'une « fourchette » qui remplace la crémaillère des châssis. Pour aérer peu, au moment d'une reprise de culture, les maraîchers donnent, dans le terreau, un coup de poing à cheval sur la circonférence de la cloche, préalablement soulevée.



FIG. 7
Fourchette

Clôture.

Les clôtures protègent le jardin contre l'incursion des maraudeurs et contre les déprédations qui peuvent être faites par les animaux.

Les murs, avec une orientation convenable (construits sur le côté nord ou le côté ouest) constituent la clôture idéale ; malheureusement, leur prix de revient est trop élevé pour pouvoir toujours les envisager.

Les haies sont d'un entretien (tailles surtout) assez long ; de plus, elles servent de refuge aux insectes et épuisent le terrain par leurs racines.

Les treillages constitués par des lattes de châtaignier reliées entre elles par des fils de fer, peuvent être solides s'ils sont bien faits. Il faut les entretenir pour en prolonger la durée.

Les clôtures métalliques varient du simple fil de fer tendu sur des pieux en bois à la grille plus ou moins compliquée. L'emploi du fil de fer galvanisé est indispensable ; celui-ci peut être du fil de ronce. Les poteaux sont en bois, mais aussi en fer ou mieux en ciment armé.

Si on ne songe qu'à la protection contre le bétail, un ou plusieurs fils de fer parcourus par un courant électrique constituent une clôture efficace.

Coffre.

Lorsque l'on établit des couches, il est indispensable de les recouvrir de coffres et de châssis.

Le coffre est formé par un assemblage de planches de sapin dites de « Lorraine ». Il peut être à un, deux ou trois châssis et sa longueur est donc de une, deux ou trois fois la largeur d'un châssis ; la largeur du coffre est égale à la longueur du châssis. Généralement, les planches du bas sont de 8 cm à 10 cm moins hautes, soit 20 cm à 25 cm, que celles du haut, ce qui donne au châssis une pente facilitant l'écoulement des eaux sur les vitres et condense davantage les rayons solaires. Aux quatre angles, des pieds permettent l'assemblage des côtés ; cet assemblage peut être mobile et le coffre peut se démonter aisément. Dans ce cas, le petit côté possède des sortes de crochets, les grands côtés, à leur extrémité, deux ouvertures laissant le passage des crochets. Une sorte de clavette mobile permet l'assemblage du tout.

Quand le coffre est recouvert par plusieurs châssis, des demi-chevrons mobiles appelés traverses maintiennent l'écartement entre les planches du coffre tout en délimitant chaque châssis lors des semis, des repiquages ou des plantations. À la base des coffres, deux taquets par châssis retiennent celui-ci pendant les **manœuvres** d'aération, d'arrosage, etc.

Bien que la durée du coffre soit limitée, il ne faut pas enduire celui-ci de peinture pouvant en prolonger la durée mais dégageant des vapeurs nuisibles aux plantes.

Les châssis ferment les coffres ; les rangées de verre qui les constituent laissent passer les radiations lumineuses solaires et arrêtent le rayonnement de la chaleur obscure.

Le verre repose sur des cadres en bois ou en fer, et des traverses disposées dans le sens de la longueur.

Les châssis, uniquement en fer, ont l'inconvénient d'être trop lourds. De plus, trop bon conducteur de la chaleur, le fer s'échauffe rapidement et se refroidit de même ; la condensation de l'humidité dans les coffres y est trop grande.

Les châssis tout bois ont une épaisseur qui est un obstacle au bon éclaircissement ; enfin, ils sont moins solides.

Les châssis mixtes, cadre en bois, traverses en fer, sont les meilleurs.

Le cadre en chêne ou mieux en pitchpin est un demi-chevron de 6 cm de large sur 4 cm d'épaisseur. Les traverses sont de petits fers à T. En bas et en haut, une poignée simple permet de soulever aisément les châssis.

Les dimensions les plus courantes des châssis sont les suivantes :

largeur....	100 cm	X	longueur... ..	130 cm.
—	120 cm	X	.....	130 cm.
—	135 cm	X	.....	135 cm.

Ces derniers se rencontrent surtout chez les maraîchers. Les vitres sont posées sur bain de mastic, chacune d'elles, en partant du haut, recouvre la suivante de deux centimètres environ, ce, pour éviter les fuites. Le verre est généralement du demi-double incolore et de second choix. Des verres coulés incassables sont à l'étude. Malheureusement, actuellement ils coûtent fort cher.

D'une façon générale, à chaque fois que la température extérieure est de quelques degrés au-dessus de 0, il faut aérer les plantes se trouvant dans les coffres pour éviter qu'elles ne s'étiolent. On le fera au moyen de crémaillères coupées dans des morceaux de planches rectangulaires de telle sorte qu'on en fabrique deux dans le même morceau. Les crémaillères permettent, suivant qu'elles sont mises à plat, sur champ, à demi-air ou dressées sous le châssis, de donner plus ou moins d'air dans le coffre (*fig. 8*).

Le soir, on ferme l'air un peu avant que la température ne soit redescendue.

Au début du printemps, le soleil commençant à prendre de la force, il faut parfois ombrer au moyen de claies ou encore

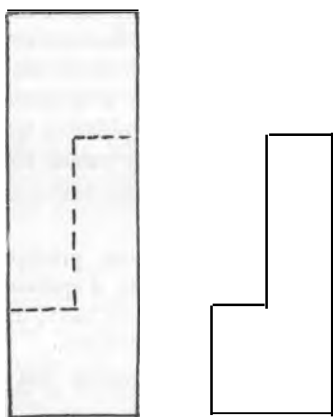


FIG. 8

Crémaillère.

passer sur les vitres un lait de chaux ou de blanc gélatineux. Les maraîchers se contentent parfois de jeter sur le châssis une poignée de fumier prise dans les réchauds.

Collet.

Le collet est la limite plus ou moins visible entre le départ de la racine principale et celui de la tige.

Compost.

Au point de vue horticole, le mot compost a deux significations :

Ou bien c'est un mélange soigneusement composé et établi pour une culture bien déterminée, comme le compost à chrysanthèmes, à orchidées, etc. ; ou encore c'est un tas où l'on dépose tous les résidus de l'exploitation. Ces déchets organiques balayures, épluchures, feuilles mortes, herbes non à graines, fanes ou feuilles de légumes, fourniront à leur tour de l'humus après décomposition. Ne pas déposer sur le tas les plantes malades, mais les brûler.

L'utilisation du compost doit avoir lieu plusieurs mois après la mise en tas ; ce temps est d'ailleurs variable suivant la température, les déchets employés, les recoupages à la pelle qui auront été effectués. Il est donc bon de monter deux ou trois tas par an, de façon à ne pas mettre de résidus nouveaux sur un tas en décomposition déjà avancée. On peut aussi monter les tas à la hauteur voulue au fur et à mesure de la production des déchets et n'utiliser progressivement que la partie du tas décomposée.

Pour activer la décomposition, chaque lit peut être saupoudré de chaux ou de cyanamide, si le compost est destiné à un sol acide. L'arrosage au purin facilitera la décomposition et sera d'autant plus utile que les matériaux utilisés seront plus secs.

Conservation des légumes.

La conservation des légumes pendant l'hiver peut se faire sans aucune protection, comme pour les topinambours, les salsifis, les scorsonères. Et si l'on recouvre d'un peu de paille ou de feuilles, c'est simplement pour permettre l'arrachage même par de fortes gelées.

La conservation et la protection peuvent avoir lieu sur place au moyen de paillassons, ou d'une bonne épaisseur de feuilles, de litière, de roseaux qui sont étendus sur les carottes, les navets, etc.

La protection peut aussi se faire avec des coffres et des châssis : persil, salades, etc.

Pour les légumes-racines, l'ensilage, c'est-à-dire la mise en silo est souvent pratiquée.

Dans le silo qui est creusé, la protection est plus grande ; mais ce silo n'est possible qu'en sol sain.

Il est, en général, profond de 0 m 50, large de 1 m à 1 m 50 et d'une longueur proportionnée à la quantité de légumes à conserver (*fig. 9*).

Les légumes entreposés seront bien sains, non humides ; ils seront propres, leur collet supprimé pour éviter leur développement.

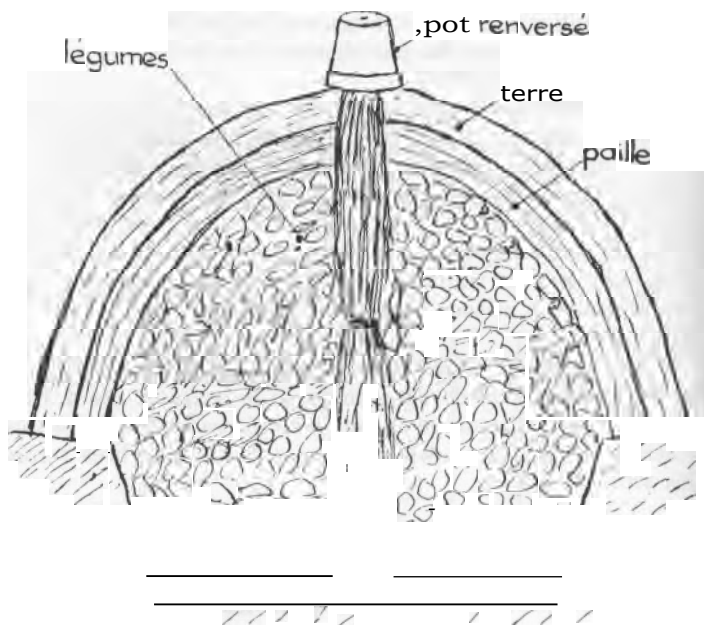


FIG. 9

Silo enterré (coupe).

Le fond de la tranchée est garni d'une bonne épaisseur de paille. Les légumes sont disposés en forme de dôme. De place en place, un petit fagot dressé verticalement dans l'axe joue le rôle de cheminée d'aération. On couvre de paille, après avoir laissé **ressuyer**, si possible ; une couche de terre protège le tout.

Les mêmes considérations sont à envisager pour le silo non enterré ; cependant, comme les légumes sont moins protégés,

la couverture de paille et celle de terre seront plus épaisses.

Souvent le silo est établi sur une plate-bande située au nord, le long d'un mur; les variations de température y sont moins grandes qu'au sud. On conserve ainsi les carottes, les céleris-raves, les betteraves, les navets, les rutabagas, etc...

Parfois, les légumes sont disposés à même le sol dans un coin obscur de la cave ou du cellier : pommes de terre par exemple. Ils sont aussi étendus par lits dans du sable de rivière, ce qui les maintient à l'état frais sans qu'ils rident ou desèchent ; on réserve surtout ce procédé aux carottes et céleris-raves.

Pour éviter que les pommes de terre destinées à la consommation ne germent, on peut les plonger pendant dix heures dans un bain contenant deux litres d'acide sulfurique à 66° Baumé versés dans cent litres d'eau. Ensuite, on lave et laisse **ressuyer** avant de mettre en tas. Certains produits à base d'aldéhyde formique retardent également le développement des germes.

Pour les fèves, les lentilles, les pois, les haricots, il faut récolter bien sec. Ces légumes peuvent être arrachés, bottelés et suspendus dans un grenier bien aéré.

L'**écossage** s'effectue à la main si la récolte est peu importante ; dans le cas contraire, le battage au fléau est utilisé.

Pour lutter contre le **charançonnage**, il est prudent, après un tri soigneusement exécuté, de déposer ces graines dans un récipient étanche, puis de verser ensuite dans une coupelle 0 g 20 de sulfure de carbone par litre de semence à protéger. Aérer après quarante-huit heures de traitement. On peut laver avant la consommation.

Les légumineuses ainsi traitées, les **bruches** ou charançons sont détruits, mais non enlevés ; il faut donc trier avant de consommer, car ces derniers pourraient donner un mauvais goût à la cuisine.

Le bromure de méthyle est utilisé dans les mêmes conditions.

Mais il est préférable de mélanger les haricots à une poudre à base de **lindane**.

Cordeau.

On nomme cordeau une corde dont chaque extrémité est fixée sur un piquet de bois; généralement, c'est un morceau de manche cassé de râteau, de serfouette, coupé à 50 cm et taillé

en pointe à une extrémité. La corde doit être assez élastique (septain) de 2 mm à 4 mm de diamètre. Le cordeau, après usage, est mis en pelote, en tenant la corde de la main droite pendant que la gauche passe alternativement en bas, puis en haut du fuseau constitué par les enroulements précédents. La pelote doit tourner dans la main droite pendant que la gauche exécute l'enroulement. Pour « arrêter » le cordeau à son extrémité, le piquet ayant la pelote est passé, puis serré dans une boucle du cordeau, ainsi il ne se déroulera pas.

Le cordeau bien tendu, après avoir été « arrêté » du côté pelote vers la pointe du piquet, est utilisé pour tracer des planches, des sentiers, des rayons, ou encore pour exécuter des plantations, des repiquages en lignes : salades, poireaux, etc.

Côtière ou costière.

Une costière est une plate-bande de 1 m 20 à 1 m 50 environ, généralement inclinée face au midi. La dénivellation est de 20 cm à 25 cm. Si la costière est limitée par un mur peint en blanc, la concentration des rayons solaires y est plus grande.

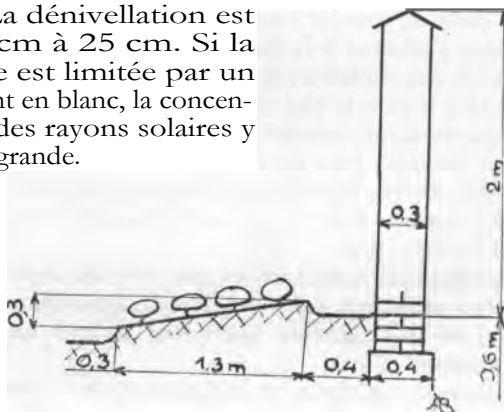


FIG. 10

Costière.

La costière est destinée à la culture de plantes qui demandent un peu plus de chaleur que celles de plein carré ; elle permet encore de hâter la récolte de certains légumes : salades, haricots, etc. (*fig.* 10),

Croc.

Le croc est utilisé pour l'arrachage des pommes de terre, l'ameublissement du sol en profondeur ; le manche de cet outil est court, soit 90 cm environ, les dents sont plates. Ce croc dit à « pommes de terre » est généralement à deux dents, mais il peut en avoir trois ou quatre.

Si le croc est destiné à l'émiettement superficiel, au nivellement ou encore pour tirer sur un tas du fumier pailleux, le manche est plus long (1 m 60), les quatre dents sont rondes. Il est alors appelé « croc à fumier ou fourche crochue ».

Défoncement.

Le défoncement est un ameublissement du sol en profondeur. Il présente donc tous les avantages de l'ameublissement du sol, mais il consiste à remuer la terre à une plus grande profondeur qu'avec le labour, par exemple.

On exécute un défoncement quand le sol est trop tassé. Quand il y a intérêt à ramener à la surface une couche inférieure de bonne composition qui remplacera celle du dessus épuisée.

C'est généralement un travail de première installation, mais qui se fait d'année en année si la superficie à défoncer est assez étendue.

Remarquons que certaines terres ne réclament pas de défoncement, ce sont celles dont le sol est meuble, d'épaisseur suffisante, ou encore dans le cas où la terre de surface est de meilleure qualité que celle qui est dessous.

Il y a intérêt à exécuter le défoncement quand le sol n'est ni trop sec (car alors le travail est pénible), ni trop humide (dans ce dernier état les terres fortes, surtout, sont trop collantes). En exécutant le défoncement à l'automne, l'hiver, avec les gels et les dégels, assainit et ameublit la terre.

A chaque fois que le sol n'est pas trop dur, la bêche est l'outil idéal pour exécuter ce travail. Dans les autres cas, la pioche et la pelle peuvent être utilisées.

Le défoncement se fait par jauges ou tranchées successives **comme** un labour, mais avec une jauge beaucoup plus large et d'autant plus large que le défoncement doit être plus profond. En général, au potager, on ne dépasse pas 0 m 60 de profondeur.

Suivant le nombre d'ouvriers dont on dispose, on divise

le terrain en bandes parallèles, chaque ouvrier ne devant pas avoir plus de 1 m 50 à 2 m de largeur de défoncement à exécuter ; avec cinq ouvriers on fera donc une dizaine de mètres de largeur environ.

La première tranchée de départ ou première jauge doit avoir au moins 50 cm de largeur, dans le sens de la marche du travail, s'il faut employer la pelle ; ceci pour pouvoir travailler aisément. Si le sol superficiel est de même qualité que la couche sous-jacente et que le défoncement est envisagé uniquement comme ameublissement, sans idée de remonter une couche profonde, le défoncement à une jauge peut être exécuté.

Défoncement à une jauge

Cette jauge est descendue jusqu'à la profondeur désirée. La terre de cette tranchée est transportée à l'endroit où sera terminé le travail ; elle servira à combler la dernière jauge une fois le défoncement achevé (fig. II).

La première jauge étant ouverte, le fond étant ameubli, l'ouvrier commence le travail en prenant une largeur ou jauge égale à la première. Il fait tomber au fond de celle-ci les détritiques pouvant se décomposer : herbes non vivaces par exemple ; au contraire, il enlève soigneusement les autres. L'ouvrier ou les ouvriers continuent ainsi progressivement.

Défoncement à deux jauges. (1).

Ce procédé est utilisé à chaque fois qu'il y a inconvénient à mélanger la couche superficielle avec celle du dessous.

La couche superficielle est enlevée sur la largeur de deux jauges (deux tranchées de départ), elle est transportée au lieu où doit se terminer le défoncement. Un autre tas est constitué par la terre de la tranchée de la première jauge (celle-ci débute le terrain à défoncer) descendue à la profondeur voulue. Le départ en coupe a l'aspect de deux marches d'escalier.

Maintenant, deux cas sont à envisager :

Ou il y a intérêt à remonter en surface la terre de la seconde couche de bonne qualité en remplacement de celle primitivement en surface, épuisée ou couverte de mauvaises herbes ;

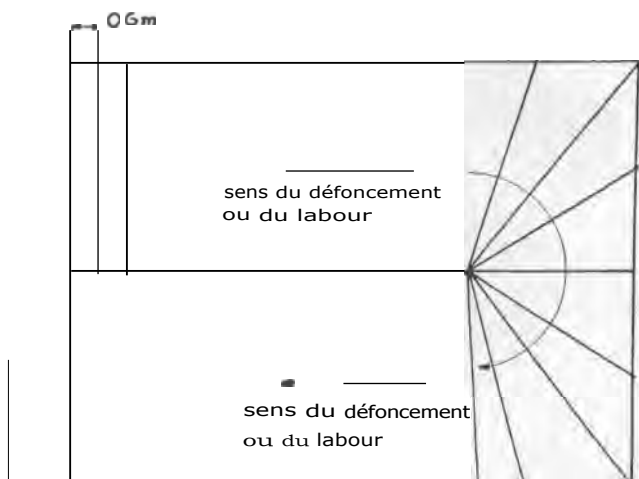
Ou il n'y a pas lieu de remonter en surface une terre de qualité inférieure à celle du dessous.

(1) Voir : *Votons d'arboriculture fruitière* par A. BELOT.

1^{er} Cas. — La terre de la première couche de la troisième jauge est mise au fond de la première jauge.

La seconde couche de la deuxième jauge est placée au-dessus. Le sol du fond a donc bien été remonté en surface. Il faut continuer ainsi jusqu'à la fin du défoncement (fig. 12).

2^e Cas. — Il ne faut pas remonter en surface la terre du fond. Ici la terre de la seconde couche de la deuxième jauge est jetée au fond de la première jauge, la terre de la couche superficielle de la troisième jauge est déposée dessus. Cette méthode est continuée jusqu'à la fin du travail (fig. 13).



terre d'ouverture qui servira
à combler la dernière jougs

FIG. 11

On profitera du défoncement pour incorporer au sol des engrais chimiques à décomposition lente, comme les râpures de corne par exemple.

Explosif agricole.

Depuis quelques années, l'explosif agricole, à la suite d'expériences concluantes, rend de grands services aux arboriculteurs ; en culture potagère, il est moins souvent utilisé.

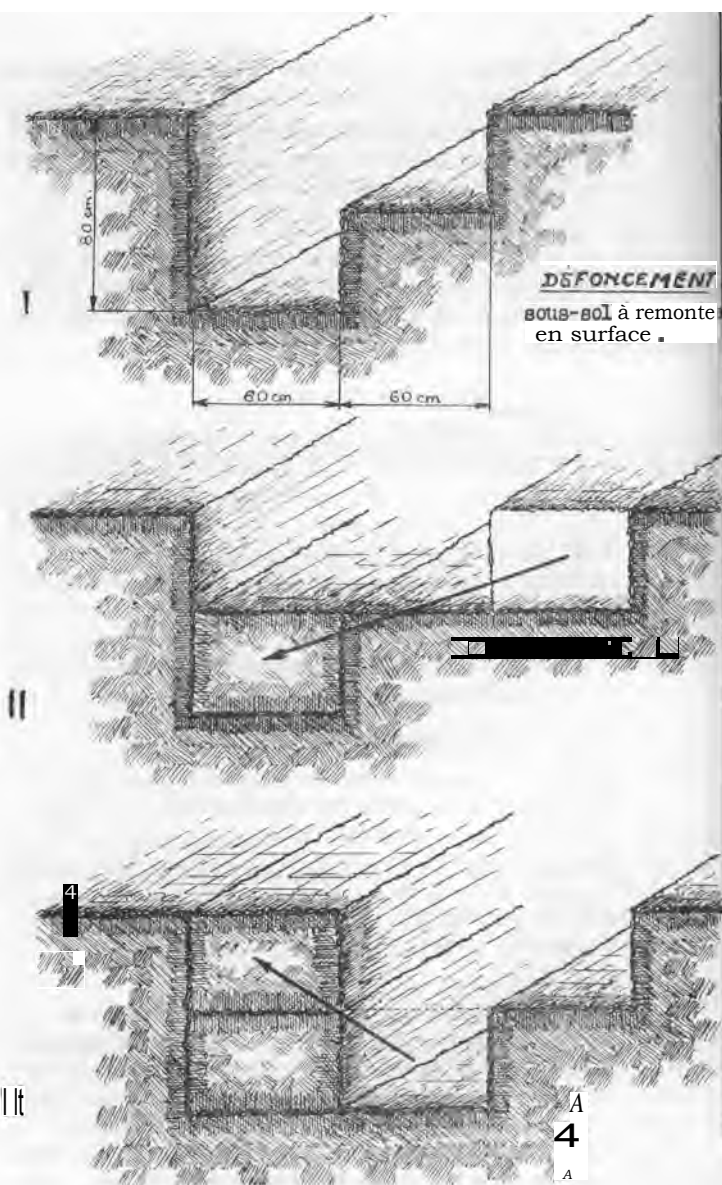


FIG. 12

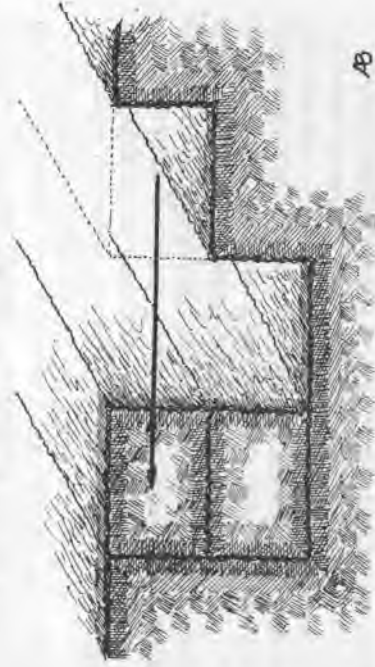
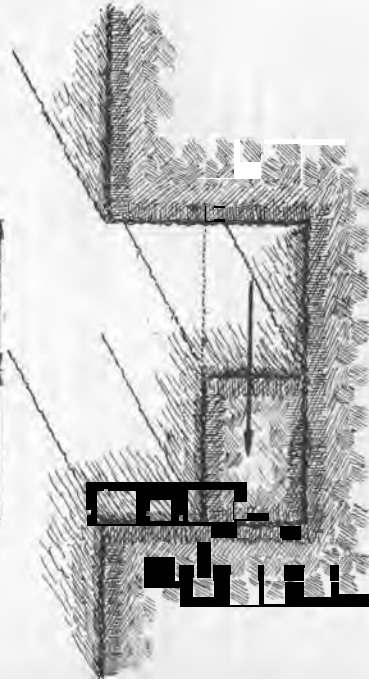
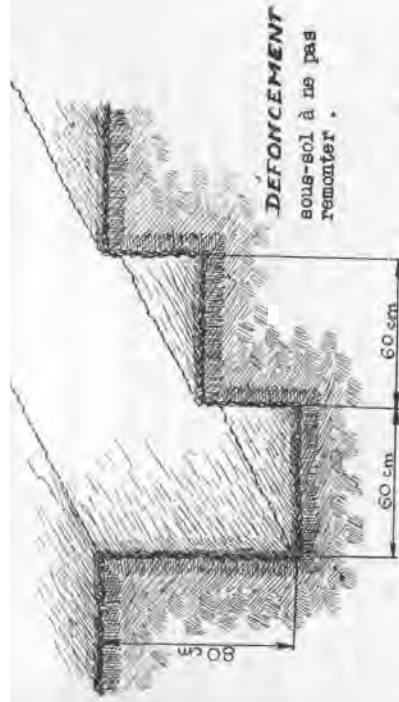


FIG. 13

En effet, ici il n'est pas nécessaire d'ameublir aussi profondément.

Non seulement l'explosif agricole ne contient aucun corps nuisible aux plantes, mais il enrichit le sol en azote. De plus, il produit de l'oxyde de carbone qui asphyxie de nombreuses larves d'insectes.

Plus le sol sera sec plus l'efficacité sera grande et le pouvoir brisant élevé. En sol détrempé, le travail est inutile et même nuisible, le sol au lieu d'être fissuré, est colmaté.

Le forage du trou s'exécute à la barre à mine de diamètre suffisant pour y glisser la cartouche; ce trou de mine est descendu jusqu'à 0 m 70 à 1 m de profondeur. Cette profondeur est variable suivant le développement du système racinaire du végétal envisagé. Trop près de la surface, au lieu de fouiller le sol, la cartouche créera un entonnoir, ce qui n'est pas le but cherché.

Le trou de mine préparé, sur la cartouche qui mesure une quinzaine de centimètres sur trois centimètres de diamètre est serti un détonateur (douille en cuivre de 35 mm sur 5 mm) relié lui-même à une mèche détonante de longueur suffisante pour dépasser de 0 m 20 hors du sol. On peut mettre plusieurs cartouches, mais seule la dernière sera reliée au détonateur. La cartouche descendue par la mèche jusqu'au fond du trou, on remplit de sable, tassé avec une baguette de bois, au fur et à mesure du remplissage. A défaut de sable, de la terre très fine et sèche peut être utilisée. En mettant des nitrates au fond du trou de forage, on augmente le rendement de l'explosif et on enrichit davantage le sol en éléments azotés.

Chaque cartouche fouille et émiette jusqu'à un mètre cube de terre et peut en fissurer plusieurs.

En culture potagère, l'explosif peut être réservé au **dessouchage** d'un terrain à mettre en culture, ou encore à l'élimination de blocs de pierre rencontrés dans le sol.

Pour pouvoir utiliser l'explosif agricole et obtenir les matériaux nécessaires, il faut en faire la demande à la direction des services agricoles de son département qui fournira tous les renseignements utiles.

Il est à remarquer que, seuls, les détonateurs sont à manier avec précaution, mais que les cartouches, pas plus que les cordons, ne présentent de danger ; il faut simplement les

mettre à l'abri de l'humidité pour qu'ils conservent leur efficacité.

En sol léger, l'explosif agricole a peu d'action; il n'a d'ailleurs pas d'utilité.

Défrichement.

Le défrichement est l'opération qui consiste à mettre en culture un terrain laissé en friche. Si le sol est boisé, s'il renferme des souches ou des roches à extraire, l'explosif agricole peut être utilisé.

Que le terrain soit boisé ou non, l'étude des végétaux qui s'y développent à l'état spontané est un guide précieux dont il faut savoir se servir. Dans le cas où il y a doute sur les qualités du sol de la friche, il est bon de rechercher les raisons qui ont motivé l'abandon de la culture sur le terrain.

La destruction des mauvaises herbes par le feu ou écobuage est généralement la première opération à effectuer. Si le sol est humide à l'excès, il faudra le drainer pour l'assainir. S'il est tassé, un défoncement suivra, avec apport d'engrais s'il y a lieu.

Déplantoir, transplantoir ou houlette.

Cet outil est utilisé pour transplanter les végétaux avec de la terre adhérente aux racines, c'est la transplantation en motte. On s'en sert encore pour exécuter des trous de plantation pour les petites plantes. Son emploi est moins fréquent en culture potagère qu'en floriculture.

Le fer de cet outil est cintré en gouttière, il est relié à un manche très court par une douille simple ou coudée suivant la forme générale de l'instrument.

Désinfection du sol.

La désinfection du sol est pratiquée pour détruire certains insectes adultes, leurs oeufs ou leurs larves (vers blancs, vers gris, taupins, fourmis, etc.), ainsi que pour lutter contre certaines maladies (blanc ou meunier, hernie des crucifères, **pourridié** des racines, etc.).

C'est généralement au moyen du pal injecteur que l'on introduit le produit choisi. Pour pratiquer sur une petite surface, on peut se contenter d'un pieu ou d'un tuteur pointu. On fait ainsi des trous au nombre de cinq environ par mètre

carré à 15 cm ou 20 cm de profondeur, un coup de talon sur le trou écrase le sol et enferme le produit.

Qu'on utilise le pal injecteur ou le pieu, il est bon, si le terrain le permet, de tracer au cordeau des lignes parallèles tous les 60 cm, d'autres perpendiculaires aux premières et distantes entre elles de 60 cm également. Aux intersections, on enfonce le pal ou le pieu. On ajoute un trou au centre de chaque carré.

Les deux produits les plus employés pour désinfecter les sols sont le sulfure de carbone et le formol.

Avec le sulfure de carbone, il ne faut pas dépasser 7 g à 8 g par trou en sol planté. En sol nu, l'efficacité est beaucoup plus grande parce qu'on peut utiliser jusqu'à 200 g au mètre carré. Bien entendu, il faut opérer sur un sol **ressuyé**, les vapeurs s'y diffusent mieux.

Le sulfure de carbone doit être manié avec certaines précautions ; il est toxique pour l'homme, il explose facilement. Il ne faut pas l'employer près d'un feu ou fumer pendant les manipulations.

Le formol du commerce, solution d'aldéhyde formique à 35 % est un liquide incolore, ininflammable, qui est efficace contre le mycélium de certains cryptogames. On l'utilise au moyen du pal ou de trous comme pour le sulfure à la dose de 60 g au mètre carré. Dans les composts ou quand le sol peut être brassé, on peut l'employer à raison de trois quarts de litre par mètre cube de terre à désinfecter.

En arrosage sur sol nu (sans culture) mais bien ameubli, le formol peut s'employer à raison d'un quart de litre pour dix litres d'eau, dose pour 1 m². Recouvrir ensuite de vieux sacs.

Quel que soit le produit utilisé, il faut laisser passer environ un mois avant l'exécution d'un semis, d'un repiquage ou d'une plantation.

Le chlorure de chaux est parfois employé à raison de 20 g à 50 g par m², répandus sur le sol et enfouis par un labour avant l'hiver. Au contact du gaz carbonique contenu dans le sol, il dégage du chlore.

La désinfection des composts et du sol des couches à la vapeur est très appréciée en Angleterre ; son utilisation en France est plus rare. Le prix de la chaudière nécessaire est malheureusement élevé.

Par une tuyauterie appropriée, la vapeur est conduite dans le sol. La durée de la désinfection varie suivant le système adopté et la perméabilité du terrain. La terre ne doit pas être trop humide. Lorsque l'ensemble de la terre traitée atteint 90°, on peut arrêter l'opération.

Comme **anticroptogamiques**, les produits **organo-mercuriques** peuvent être utilisés ; il en est de même de ceux organiques comme **l'oxyquinoléine**, à incorporer par un léger labour à raison de 50 g à 80 g par m².

La désinfection des semences s'effectue au moyen du sulfate de cuivre de 0,5 % à 2 %, soit en solution, soit en poudrage. Dans le premier cas, les graines sont plongées dans la solution, puis séchées ; dans le second cas, il faut opérer un brassage plusieurs fois répété.

On peut aussi tremper les semences une ou deux heures dans 600 g de formol du commerce dilué dans 100 litres d'eau.

Pour les composts ou pour les sols des couches où la terre est riche en matières organiques et en ennemis des cultures, la désinfection du sol doit être une pratique toujours réalisée.

Dragon.

Un dragon est un bourgeon souterrain, puis aérien, qui se développe sur une racine, plus ou moins loin de la tige principale. La plante qui possède des dragons est dite dragonnante ; ceci est fréquent chez le prunier Saint-Julien.

Dans l'artichaut, ces dragons situés près de la souche mère sont appelés **œilletons**. Ils sont utilisés pour constituer de nouvelles plantations.

Les éclats sont des fragments de touffe obtenus par division de la souche principale. On multiplie par éclatage : l'oseille, la ciboulette, l'estragon.

Drainage d'assainissement.

Tout autant que le manque d'eau, l'excès d'eau est défavorable à la culture.

Les sols trop humides sont froids, ils sont imperméables à l'air. Le travail des micro-organismes est très réduit dans ces sols. Les racines s'y développent mal et souvent y pourrissent. Les travaux culturaux y sont souvent impossibles notamment en hiver.

L'amélioration de ces terres est réalisable par le drainage d'assainissement. L'eau en excès pourra être amenée dans une rivière, un ruisseau, un étang ou encore dans des bassins où il sera possible de l'utiliser en été.

Plusieurs méthodes sont à envisager, le choix de l'une d'elles dépend des fonds dont on dispose, de la quantité d'eau à évacuer, de la composition du terrain à drainer, de la pente du sol, de la profondeur à laquelle il faut abaisser le plan d'eau suivant la culture à établir. Celui-ci doit être au moins à 0 in 50 ou 0 m 70 de la surface pour les cultures en général et parfois 1 m 20 pour les plantations fruitières. Il faut aussi tenir compte des possibilités locales en matériaux nécessaires.

Quel que soit le système envisagé le premier travail à exécuter est le plan du terrain, ainsi que le nivellement, c'est-à-dire le relief du lieu à drainer.

Des sondages, de place en place, indiquent la profondeur du plan d'eau par rapport au niveau du sol ; ils renseignent aussi sur la nature du terrain rencontré.

L'écartement des lignes de drains est variable suivant la culture envisagée, la nature du sol, la pente, la quantité d'eau à évacuer. Il est compris en général entre 10 m et 16 m. Des collecteurs suivent les lignes de plus grande pente, ils recueilleront les eaux des lignes de drains parallèles qui se raccordent à eux obliquement.

Le système de drains doit être à 20 cm plus bas que la hauteur à laquelle on veut avoir le plan d'eau.

Tossés à ciel ouvert.

Cette méthode est la plus simple. Les tranchées sont à section trapézoïdale. Les pentes des côtés sont d'environ 45°, quand le sol est de la terre franche, avec 30 cm de largeur à la base.

Ce qui fait pour une tranchée de 0 m 80 de profondeur, une largeur de près de 2 m au niveau du sol. On reproche surtout à ce système la perte considérable de terrain qui résulte de la surface des tranchées.

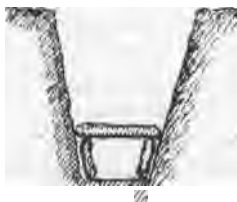
Fossés couverts.

Avec les systèmes couverts, on ne perd pas de terrain cultivable.

Tantôt ce sont des branchages ou fascines qui sont enterrés,

tantôt ce sont des pierres de différentes grosseurs. On reproche à ces deux méthodes leur obstruction plus ou moins rapide. On peut aussi constituer des sortes d'aqueducs avec des pierres plates, des tuiles, disposées au fond de tranchées soigneusement établies (fig. 14).

Les drains en terre cuite, reliés par des manchons de plus large diamètre sont aussi employés. Le diamètre des drains est de 5 cm à 6 cm, leurs longueur 33 cm. La pente d'une installation ne doit pas être inférieure à 4 mm ou 5 mm par mètre, elle ne doit pas dépasser 10 cm.



Fm. 14

Drainage au moyen de pierres plates.

Dès qu'un réseau ne fonctionne plus, des mares d'eau sur le terrain indiquent immédiatement le point bouché, il ne reste qu'à ouvrir le sol et à y remédier.

Les causes les plus fréquentes d'un mauvais fonctionnement sont les suivantes : pente insuffisante, installation défectueuse, tassement imprévu, bouchage par terre ou racines. Avec des tuiles ou des pierres plates, l'obstruction par la terre où les racines n'est pas à craindre, mais la section doit être de 15 cm à 20 cm au carré.

La législation en vigueur accorde de grandes facilités aux propriétaires de terrains à assainir. Des subventions sont largement accordées.

Engrais.

La question des engrais a été suffisamment étudiée au chapitre premier pour qu'il ne soit pas nécessaire d'y revenir ; nous insisterons cependant pour faire remarquer que les sols peuvent se classer en deux grandes catégories :

Où ils renferment les éléments nutritifs assimilables en proportion convenable, ce qui est rare ; dans ce cas une fumure équilibrée est seule nécessaire ;

Où ils représentent un milieu déséquilibré et il faut corriger ce déséquilibre par l'apport du ou des éléments déficients et ce, jusqu'au moment où ces sols retomberont dans la première catégorie.

Étiollement ou blanchiment.

Privées de lumière, les plantes manquent de chlorophylle, c'est-à-dire de la matière verte ; elles ont tendance à devenir jaunes. Cette particularité qui est à éviter en culture normale, est mise à profit pour obtenir des légumes plus tendres : chicorée endive, pissenlit, céleri à côtes.

On obtient cet étiollement, soit par le buttage, soit en enterrant les plantes, soit en les recouvrant, avec un pot renversé, de la litière, des feuilles, des paillassons, des toiles, etc. La méthode est choisie suivant les plantes et les possibilités.

Exposition.

L'exposition est l'inclinaison du jardin vers l'un quelconque des points cardinaux. Elle peut être nord, sud, est, ouest, avec, bien entendu, toutes les expositions intermédiaires.

Pour la culture potagère et dans la région parisienne, l'exposition la meilleure est généralement celle, sud ou midi, puis celle sud-est.

L'exposition nord ne convient pas aux cultures de primeurs, comme celle de salades de printemps, ainsi qu'aux cultures réclamant beaucoup de chaleur : melon, tomate.

L'est reçoit abondamment les rayons solaires dès le lever du jour. Les cultures hâtées s'y développent rapidement ; malheureusement, les dégels brusques par le soleil sont à craindre au début du printemps. Les vents desséchants du mois de mars sont aussi davantage à redouter à cette exposition.

L'ouest est soumis aux grands vents, ceux humides ou chargés de pluie favorisent le développement des maladies cryptogamiques. De plus, le sol, réchauffé tard dans la journée, ne permet pas la culture de primeurs aussi rapidement qu'au midi ou à l'est, par exemple.

En résumé, c'est donc le sud qui est l'exposition la plus favorable en culture potagère, sauf dans quelques cas particuliers (sol très léger, situation étouffée par des murs) ou pour certaines et rares cultures comme celle du cerfeuil qui, en été par exemple, réclamera une exposition à l'ombre.

Filet, coulant ou stolon.

On nomme ainsi dans le fraisier les tiges rampantes qui partent du pied-mère. Ces filets sont employés à la multiplication et traités comme de jeunes plantes.

Fourche.

Les fourches peuvent être divisées en deux catégories bien distinctes quant aux travaux qu'elles permettent d'exécuter. Les unes sont appelées fourches à fumier, les autres fourches à bêcher.

Les fourches à fumier ont, en général, quatre dents arrondies ; elles sont employées pour toutes les manipulations du fumier, des herbes, des fanes de légumes, des feuilles, etc. Elles sont plus légères que les fourches à bêcher bien qu'ayant un manche plus long, soit 1 m 30 environ pour les fourches à fumier et un peu moins d'un mètre pour les fourches à bêcher.

Les fourches à bêcher sont utilisées pour labourer dans les terrains compacts ou dans les plantations ligneuses, le fer de la bêche est remplacé par quatre dents ou trois seulement dans le trident. Les dents sont plates ou carrées ; ces dernières sont peut-être plus solides, mais bien trop lourdes. La fourche-bêche au vanadium est la plus légère de toutes et c'est aussi la plus solide.

Fonte des semis.

La fonte des semis peut être occasionnée par des champignons comme *Sclerotinia*, *Rhizoctonia*, *Pythium*, etc. Les champignons végètent dans le sol, s'attaquent aux racines et au collet, et provoquent la mort des tissus atteints. La fonte est surtout à redouter dans les semis en terrine ou sur couche, ou lorsqu'on emploie des composts riches en matières organiques ; mais elle est aussi à craindre dans les semis d'épinards, de salades, de concombres, de carottes, etc.

Quand cela est possible, pour l'éviter, on sème en sol désinfecté (*voir au terme « Désinfection du sol »*).

Fumier artificiel.

Lorsqu'il est impossible de se procurer du fumier naturel, il est facile de fabriquer du fumier artificiel avec de la paille.

Pour cela, sur une plate-forme à fumier si possible, on étale une couche de paille de 80 cm de haut ; on arrose avec 200 litres d'eau par 100 kg de paille en deux ou trois fois. Sur la surface, on répand 2 à 3 kg de fumier frais de cheval par mètre carré, puis pour 100 kg de paille, 3 kg 200 de sulfate d'ammoniaque, 2 kg 800 de carbonate de chaux, et 1 kg de superphosphate.

On peut remplacer ces engrais par 4 kg de cyanamide de chaux, mais le fumier sera moins riche.

Quand la fermentation est assez violente, on ajoute à nouveau un lit de paille et le mélange d'engrais. Il faut, après l'épandage de chaque lit de paille, bien tasser et arroser avec le jus qui s'écoule du tas ou avec du purin.

On obtient un fumier pailleux au bout de trois mois de traitement.

La paille seule, est riche en carbone et pauvre en azote. C'est l'apport de matières azotées assimilables qui permet aux bactéries apportées par le fumier frais ou par le purin de travailler la paille.

Gelée.

La gelée est un abaissement de température plus ou moins important pouvant transformer l'eau en glace.

Les gelées ne doivent pas surprendre le jardinier et, dans le nord de la France, fin septembre début octobre, il est prudent de prendre quelques précautions. Par exemple, il est bon de finir la récolte des haricots verts, la couverture des carottes, des navets, la rentrée des tomates en serre ou sous châssis où elles finiront de mûrir, la mise en silo ou la rentrée en cave de certains légumes.

Au printemps, les plantes craignant le froid sont semées sur couche et sous châssis ou sous cloche.

Pour d'autres, on attend que la température extérieure soit plus douce. Pour les haricots, par exemple, c'est vers le 15 mai qu'ils sont mis en terre ; c'est également vers cette date que les tomates sont plantées.

Ce qui est le plus néfaste aux plantes, c'est leur dégel par le soleil. Pour éviter la désorganisation des tissus qui en résulterait, on couvre les plantes gelées au moyen de toiles, de paillassons, etc.

Dans le cas où l'on ne peut couvrir, il faut arroser dès qu'il ne gèle plus et avant que l'action du soleil se manifeste ; pour cela on utilisera de l'eau légèrement au-dessus de zéro degré.

Sur le sol nu et labouré, les gelées émiettent la terre et l'assainissent.

La congélation de la rosée à la surface du sol provoque la gelée blanche. Plus elles sont tardives, plus les gelées blanches sont néfastes aux plantes. On remédie aux effets des gelées

blanches par les mêmes procédés que pour les gelées à glace. Il est plus facile de les éviter au moyen de nuages artificiels.

Griffe à main.

C'est un petit outil de jardinage ayant trois ou quatre dents assemblées sur une douille reliée à un manche court (25 cm à 40 cm). Cet outil ne coupe pas les herbes comme la binette, mais il ameublit finement le sol. L'ouvrier travaille accroupi. La griffe à main est réservée à l'ameublissement superficiel de petites étendues.

Habillage.

En culture potagère, on nomme habillage d'une plante une suppression plus ou moins importante de son système aérien ou radiculaire et parfois des deux.

L'opération s'effectue au moment du repiquage ou de la plantation. Lorsqu'on arrache des plantes, il reste toujours dans le sol une partie de leurs racines ; leur feuillage au complet évaporerait plus d'eau que les racines n'en absorberaient. Pour équilibrer l'évaporation avec l'absorption, on réduit donc le volume du feuillage. On habille les feuilles des chicorées scaroles ou frisées, des betteraves, des artichauts, etc.

Dans certains cas, on habille aussi le système radiculaire des plantes ; mais, c'est surtout pour faciliter la plantation et éviter le retournement des racines, ce qui serait plus néfaste à la reprise que d'avoir des racines courtes, c'est-à-dire habillées.

Enfin, c'est aussi, parfois, pour obliger la plante à refaire de nouvelles racelles plus actives que les anciennes. On habille ainsi le poireau, les oignons blancs.

Pour l'habillage des plantes potagères, le couteau, la serpette ou le greffoir sont employés. Avant de couper, il faut réunir les plants en petits **botillons**, les collets exactement à la même hauteur.

Hormones.

En plus de la température, de l'oxygène, des matières nutritives macro ou micro-éléments, de la lumière, etc., il faut, pour que la plante puisse se développer, certains facteurs stimulants appelés hormones végétales, vitamines, diastases.

Une hormone est une substance produite en un point de l'organisme, mais qui peut agir en un autre point où elle est transportée.

Une vitamine est une substance indispensable à l'organisme mais, comme il ne peut la fabriquer, il doit donc la trouver dans son alimentation.

Une diastase est un catalyseur organique qui permet, en traces infiniment petites, une réaction chimique.

La même substance peut être tantôt hormone, tantôt vitamine, tantôt diastase.

Le rôle des hormones végétales **appelées** auxines fut mis en évidence à la suite de travaux et d'expériences effectués sur des tigelles d'avoine. L'hormone qui se trouve à l'extrémité des tissus jeunes provoque l'allongement de ces tissus et, si elle est rejetée d'un côté, ce côté s'allongera plus vite que l'autre ; il y aura courbure.

Les auxines qui, en très faible quantité, excitent le **développement** des cellules, peuvent l'annihiler si cette quantité est trop grande.

L'auxine se trouve en dose suffisante pour permettre le développement de l'extrémité des rameaux ; plus bas, où elle est plus abondante, elle entrave le développement des bourgeons. Cependant si le bourgeon terminal est supprimé, les bourgeons latéraux ne recevant plus d'hormones du sommet se mettent à pousser.

Dans la graine, ce sont les diastases qui rendent solubles les éléments mis en réserve par la plante.

Certaines substances agissent à peu près comme les auxines naturelles, ce sont notamment l'acide **indolacétique**, l'acide naphthalène-acétique, l'acide **indolbutyrique**.

Les propriétés de ces substances ont été mises à profit dans de nombreuses applications horticoles.

Tout d'abord, il faut citer leur utilisation dans le bouturage des plantes à enracinement difficile où elles stimulent la formation des racines.

A dose convenable, les auxines peuvent jouer le rôle **d'herbicides**.

Pulvérisées sur les boutons floraux de la tomate, elles provoquent la formation du fruit et son développement sans fécondation (parthénocarpie).

Retardant le développement des germes de la pomme de terre, elles sont utilisées pour la conservation des tubercules.

Reculant la date de floraison des arbres fruitiers, elles permettent de lutter contre les gelées printanières. Appliquées sur le pédoncule du fruit, elles s'opposent à sa chute prématurée.

Pour les utiliser, on part de solutions-mères concentrées qui sont ensuite très diluées avant d'être appliqués par pulvérisation ou par trempage. On les emploie aussi en poudrage avec du talc, ou dissoutes dans de la pâte de lanoline.

Employées sous forme de brouillard très fin, elles sont appelées aérosols.

Il faut remarquer cependant que leur mode d'utilisation n'est pas toujours bien au point et qu'il est indispensable, dans certains cas, de s'en servir avec prudence et discernement.

Insectes.

Bien que les parasites de nos cultures se rencontrent dans les Nématodes (**Anguillules**), les Mollusques, Gastéropodes (Escargots, limaces), les Arachnides (**Tétraniques**), les Myriapodes (Mille-pattes), c'est dans la classe des insectes que l'on trouve les plus nombreux ennemis des plantes cultivées.

Les insectes doivent donc particulièrement attirer notre attention.

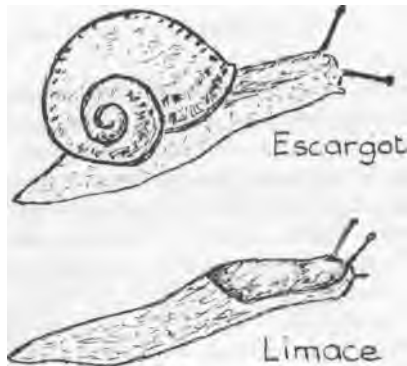
Le corps des insectes est divisé en trois parties, bien visibles à l'état adulte : la tête, le thorax et l'abdomen ; à leur complet développement ils ont **toujours** six pattes (fig. 15).

Une araignée qui a huit pattes, un cloporte qui en a seize ne s'vit **pas** des insectes.

Généralement ovipares, sauf chez quelques pucerons qui sont vivipares, les insectes pondent des **œufs** qui produisent des larves d'aspect généralement différent de l'insecte ayant sa forme définitive. Des métamorphoses plus ou moins **nombreuses** amènent la larve à l'état d'insecte adulte.

Le ver blanc est la larve du hanneton, la chenille celle du papillon, l'asticot celle de la mouche. La larve se transforme en nymphe ou chrysalide d'où sortira l'insecte parfait (fig. 16).

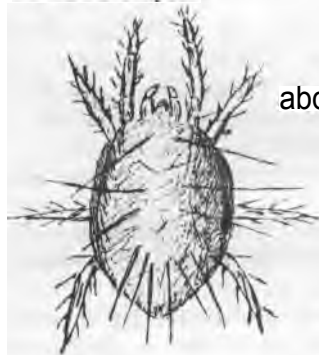
Le Doryphore est un coléoptère à métamorphoses complètes ; la **Pièride** du chou est un lépidoptère dans le même cas. La Punaise du chou est un **hémiptère** brillamment coloré, il n'a pas d'état de repos absolu, comme la nymphe, mais il a une évolution progressive,



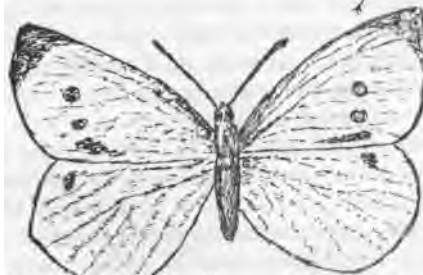
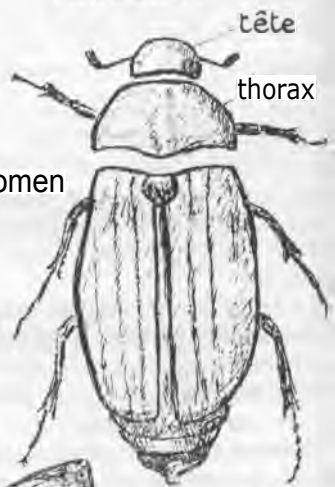
Anguillule

Hanneton

Tétranique



abdomen



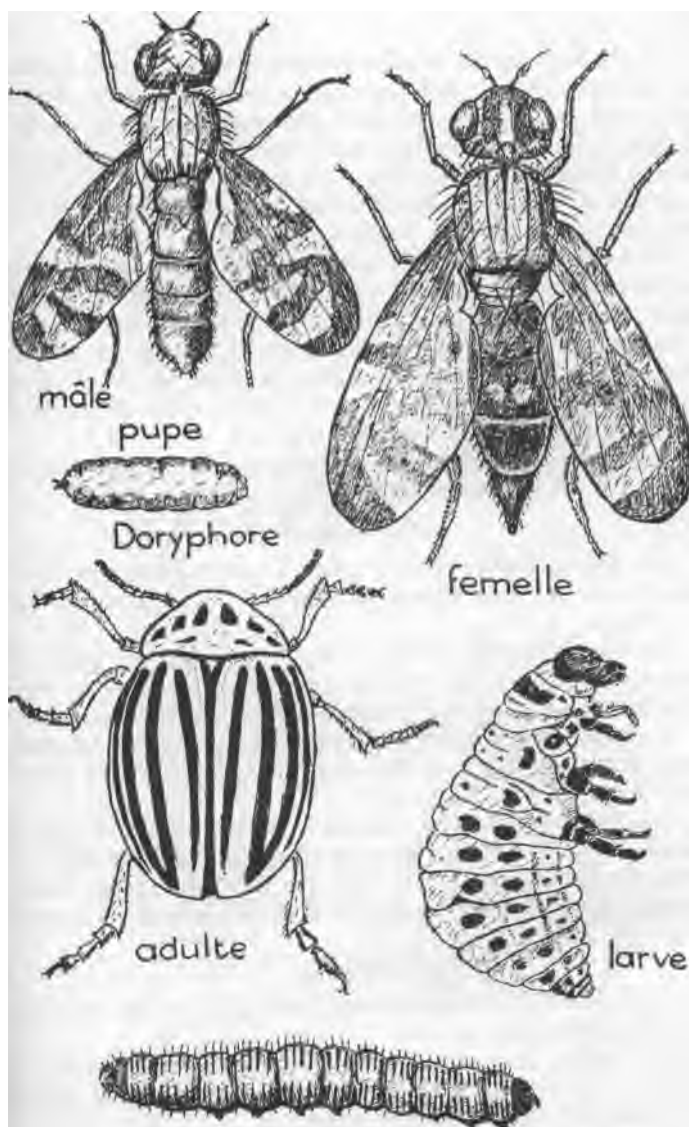
Mille pattes



Papi de la piéride du chou

FIG. 15

Mouche de la asperge



Chenille de la pieride

FIG. 16

Il faut noter que ce sont les conditions climatiques et l'action des parasites et des prédateurs qui influent le plus sur la multiplication des insectes. L'action réciproque de ces conditions régit l'équilibre ou le déséquilibre des populations. D'autre part, l'horticulteur doit savoir que si la majorité des insectes sont nuisibles aux cultures, certains très utiles sont à protéger. Ce sont les parasites et les prédateurs.

Parmi les plus connus, il faut citer : la Coccinelle qui dévore les Pucerons, le Carabe doré qui s'attaque aux Hannetons, Chenilles, Escargots, la jolie **Cicindèle** qui se nourrit de Pucerons. D'autres, plus ignorés, pondent dans le corps de certains insectes ou de leurs larves qui sont dévorées par celles de ces parasites qui éclosent à l'intérieur ; c'est le cas des Ichneumons et des **Tachinaires** par exemple (*fig. 17*).

Les insectes, sous leur forme adulte, sont classés en plusieurs ordres par les entomologistes.

Coléoptères.

Les Coléoptères possèdent quatre ailes, les antérieures **chitinisées** sont appelées élytres, les autres ailes sont parfois très **airophées**.

Insectes à métamorphoses complètes, ils ont des **œufs**, des larves, des nymphes. Ce sont des broyeurs, mais qui occasionnent souvent plus de dégâts à l'état de larve **qu'à** l'état adulte.

Quelques-uns sont utiles comme les Staphylins, les Lampyres ou vers luisants, les **Cicindèles**, les Coccinelles ou « bêtes à bon Dieu » et tous les Carabes.

Les plus redoutables pour les cultures potagères sont le Hanneton, le Taupin, les Charançons ou Bruches, **l'Altise** potagère, le Doryphore, le **Criocère** de l'asperge (pour chaque légume, il sera indiqué les parasites et les traitements à appliquer) (*fig. 18*).

Diptères.

Ces insectes à métamorphoses incomplètes n'ont que deux ailes qui sont transparentes.

Les larves (asticots) seules nuisibles sont dépourvues de pattes ; elles vivent généralement dans les tissus ou dans le sol. Elles se transforment en pupes.

Très connus sont les moustiques et les mouches. Les plus redoutables diptères sont la Tipule potagère, la Mouche du chou, de l'oignon, de l'échalote, de l'asperge, de l'endive (*fig. 18*).

Insectes utiles

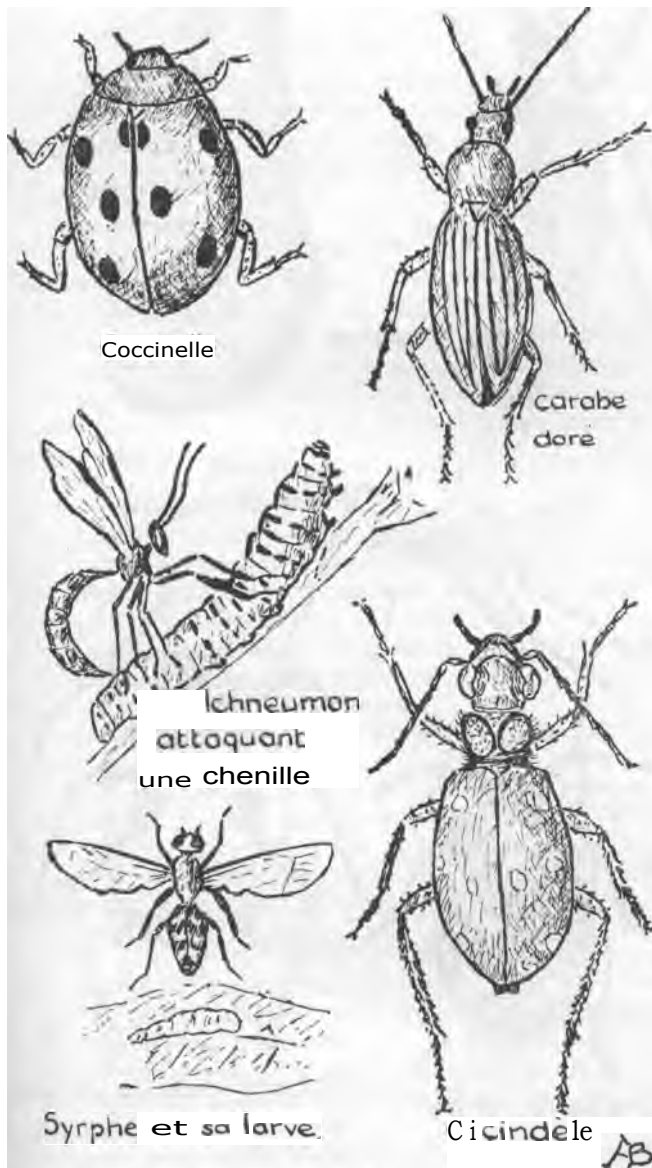


FIG. 17

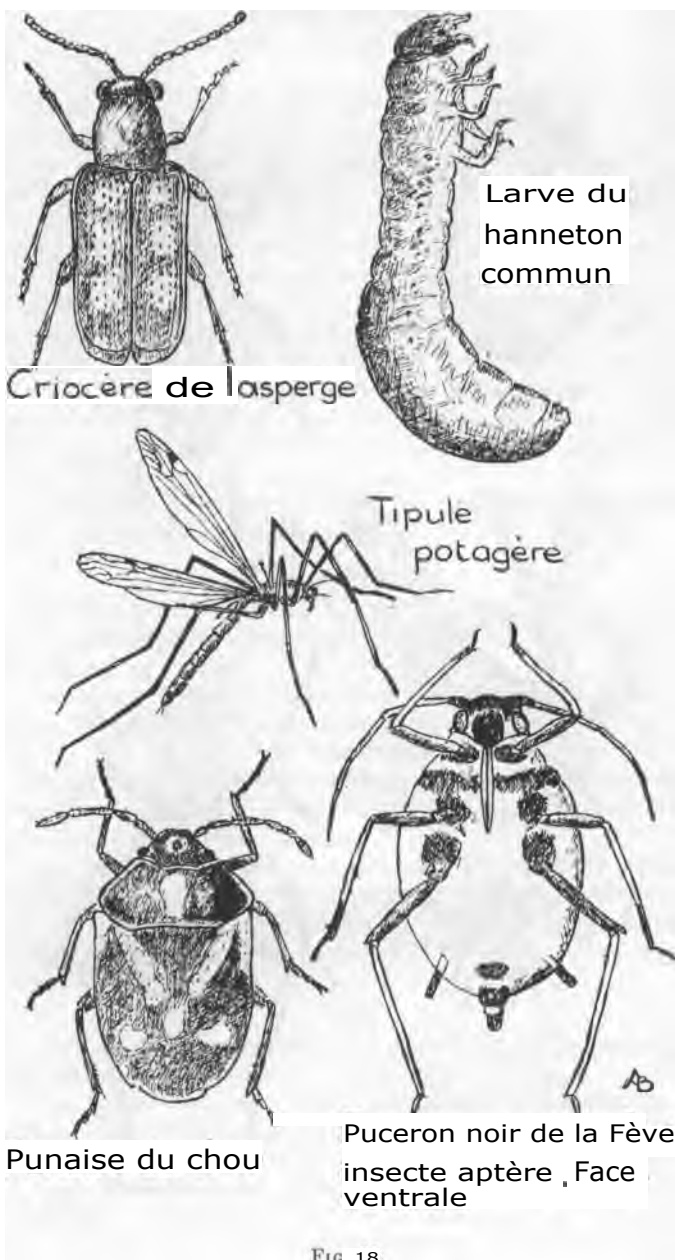


FIG. 18

Hémiptères.

Les Hémiptères sont des insectes à métamorphoses incomplètes ; leurs ailes antérieures sont toujours différentes des autres. Leur rostre, de forme particulière, adapté pour piquer, en fait de redoutables ennemis des cultures comme c'est le cas des Punaises et des Pucerons.

Hyménoptères.

Ces insectes à métamorphoses complètes, ont des pièces buccales conformes pour broyer. Ils sont munis de quatre ailes membraneuses croisées l'une sur l'autre pendant le repos. L'Abeille est la plus connue des Hyménoptères. Certains sont des parasites des ennemis des cultures. Les ravageurs des cultures sont rares dans cet ordre; les Fourmis et la **Tenthrede** de la rave sont les plus courants.

Lépidoptères.

Très connus sous le nom de papillons, les Lépidoptères possèdent deux paires d'ailes recouvertes d'écailles colorées.

Leurs métamorphoses sont complètes. Leurs larves appelées chenilles, du type broyeur, sont très nuisibles.

La nymphe ou chrysalide est souvent entourée du cocon. Les papillons diurnes sont généralement parés de vives couleurs; au repos ils ont les ailes dressées.

Les papillons nocturnes sont de teinte plus sombre; au repos, leurs ailes sont étalées.

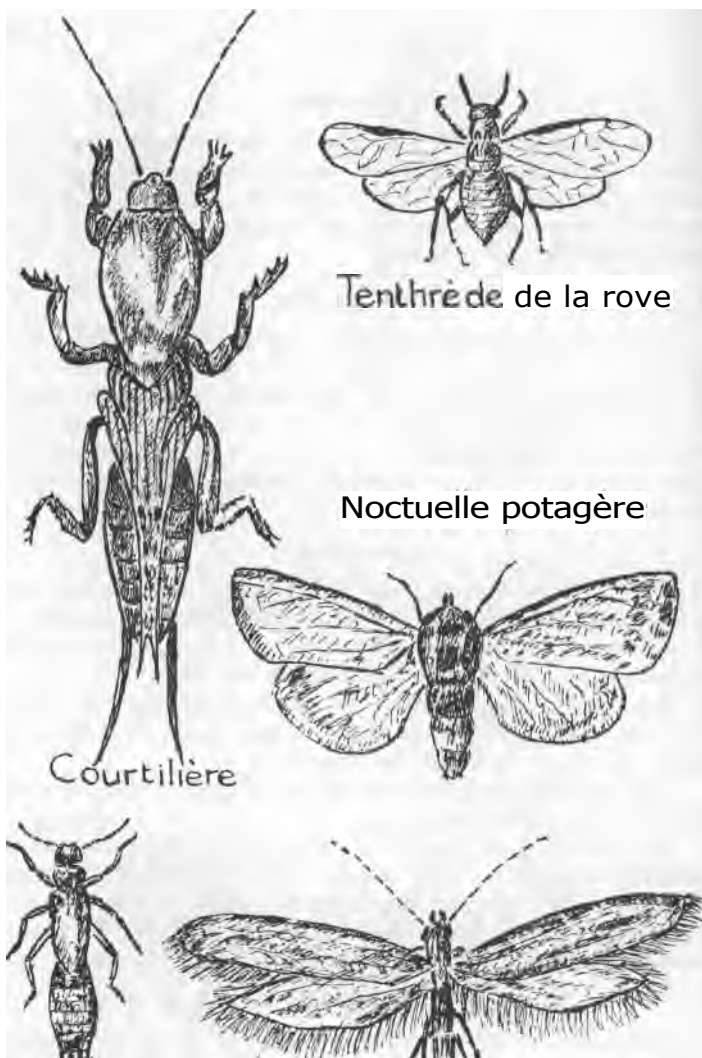
Les micro-lépidoptères sont les plus petits, mais souvent les plus redoutables. Il en est ainsi de la Teigne de l'ail, la Teigne du poireau, la Teigne de la carotte, la Teigne des crucifères.

Parmi les gros papillons, les chenilles les plus à craindre sont celles des Noctuelles, des Piérides du chou, du navet, etc.

Orthoptères.

Ces insectes à métamorphoses incomplètes ont leurs pattes postérieures parfois adaptées pour sauter, leur pièce buccale tournée vers l'abdomen est créée pour broyer ; les ailes antérieures sont très développées chez les sauterelles. On redoute dans les jardins les forficules ou perce-oreilles et les courtilières (fig. 19).

Au point de vue pratique, ce qu'il est surtout important de connaître c'est la façon dont les ravageurs se nourrissent.



Forficule
perce-oreille

Teigne des crucifères
AB

Les uns sont des insectes broyeur comme les coléoptères ; ils sont munis de pièces buccales permettant de broyer leurs aliments. Les autres, comme les pucerons, perforent à l'aide de leur rostre les tissus végétaux dont ils aspirent la sève.

Les broyeur peuvent être combattus par les insecticides d'ingestion qui les empoisonnent. Les insectes piqueurs peuvent être détruits au moyen d'insecticides de contact.

Insecticides.

Qu'il s'agisse d'insectes nuisibles ou de maladies, tout doit être mis en **œuvre** pour lutter contre ces fléaux des cultures.

Le choix des variétés résistantes, l'alternance des cultures sur la même parcelle, la destruction si possible par le feu des plantes trop envahies par les parasites, la désinfection du sol devant recevoir des semis ou des repiquages sont des procédés préventifs ou curatifs que l'horticulteur doit avant tout utiliser.

Complétant ces premiers procédés, les insecticides et les fongicides lui seront nécessaires.

Un insecticide est un produit qui doit permettre la destruction des insectes ravageant les cultures.

Un fongicide est une substance capable de lutter préventivement, parfois **curativement**, contre les maladies des plantes. (Les fongicides seront énumérés après la définition du terme maladie).

Mais si le produit doit être efficace contre les insectes et les maladies, il doit aussi répondre à d'autres conditions; en premier lieu, il faut qu'il soit sans danger non seulement pour la plante et l'utilisateur, mais aussi pour le consommateur des récoltes.

Les insecticides peuvent être solides, liquides ou gazeux.

Au point de vue pratique on les classe en trois groupes :

Les insecticides d'ingestion sont utilisés contre les insectes broyeur, ceux-ci s'empoisonnent en dévorant les végétaux recouverts de produit ; ces produits n'ont aucune efficacité contre les insectes piqueurs ;

Les insecticides de contact agissent sur l'insecte même dont ils provoquent la mort, soit par asphyxie, en obstruant les voies respiratoires, soit en paralysant les centres nerveux, soit enfin en attaquant directement les organes les plus sensibles ; ces insecticides sont employés contre les insectes qui se contentent de piquer ou de lécher les végétaux.

Les insecticides gazeux sont réservés aux insectes souterrains, à ceux des serres ou encore à ceux qui se cachent dans les semences ; ce sont des insecticides asphyxiants qui pénètrent dans les trachées de l'insecte.

On peut ajouter aux insecticides les *insectifuges* qui jouent le rôle de répulsifs et éloignent certains insectes, mais ne les détruisent pas.

a) Insecticides d'ingestion à utiliser au potager.

Arseniciaux. — Les arséniate sont d'énergiques poisons; seuls les sels insolubles, non toxiques pour les plantes, sont utilisés pendant la végétation. On prolonge leur durée d'efficacité en ajoutant aux suspensions des émulsions d'huile blanche ou d'huile végétale à raison de 0,5 % à 1 %.

Les sels solubles sont réservés pour la fabrication de certains appâts empoisonnés.

Les arsenicaux les plus utilisés sont :

L'arséniate de plomb, qui peut être livré en pâte ou en poudre à délayer dans l'eau. On peut le mélanger à une bouillie cuprique par exemple, le tout joue alors un double rôle : insecticide et fongicide.

Mais il ne faut pas le mélanger avec les bouillies carbonatées comme la bouillie bourguignonne, ou avec les savons.

Il est surtout utilisé en arboriculture fruitière. On l'emploie à la dose de 100 à 200 g de produit actif par hectolitre.

L'arséniate de chaux, vendu en pâte ou en poudre, est d'un prix inférieur à l'arséniate de plomb. Il est beaucoup utilisé pour lutter contre le doryphore de la pomme de terre.

L'arséniate d'alumine est moins employé que l'arséniate de plomb pour le traitement des vergers. Par contre, dans la lutte menée contre le doryphore, il semble posséder une action plus durable que l'arséniate de chaux.

Comme le précédent, la dose d'emploi est de 100 à 200 g de produit pur par hectolitre.

Précautions à prendre avec les arsenicaux.

Les arsenicaux sont très toxiques pour l'homme et les animaux domestiques. Leur utilisation nécessite quelques précautions.

On doit :

1° les enfermer sous clef pour éviter une utilisation autre que celle à laquelle ils sont destinés ;

2° ne pas manger ou fumer en effectuant les traitements ;

3° se laver les mains et la figure après le travail et réserver de vieux vêtements pour traiter ;

4° enterrer les emballages vides ou les restes de produit non utilisés.

5° ne pas effectuer de traitements sur les plantes destinées à la consommation prochaine ou sur les végétaux butinés par les abeilles. D'ailleurs, la législation actuelle ne permet plus de traiter après le mois qui suit l'éclaircissage ou le repiquage des betteraves ou la semaine qui précède l'arrachage des pommes de terre.

De plus, les traitements aux arsenicaux sont interdits dans les cultures légumières intercalaires. En arboriculture fruitière, la législation est toute spéciale. (Voir la législation en vigueur sur la détention et l'emploi des arsenicaux en agriculture ; *J. O.* du 3 août 1938, *J. O.* du 19 novembre 1948, *J. O.* du 28 novembre 1948, *J. O.* du 25 février 1949, *J. O.* du 30 mars 1950).

Composés fluorés. — Les composés fluorés insolubles utilisés en horticulture sont moins toxiques pour l'homme et les animaux domestiques que les arsenicaux. Mais ils n'ont pas les qualités de ces derniers, leur efficacité étant moindre. On utilise surtout

Le **fluosilicate** de baryum en poudrage contre le Doryphore, la Piéride du chou, les **Altises** ; ainsi que pour la préparation des appâts empoisonnés destinés notamment à la destruction des Courtilières. Ne pas le mélanger avec des produits cupriques.

La cryolite est la base de certains insecticides employés en poudrage ou en pulvérisation ; dans ce dernier cas, il faut lui ajouter un adhésif.

On l'utilise contre le Doryphore, l'**Altise**, les Charançons divers, les **Sitones**, les Chenilles des crucifères et des autres légumes.

La métaldéhyde est le produit fondamental de nombreuses spécialités destinées à la destruction des limaces et des escargots.

b) Insecticides agissant par contact.

Nicotine. — C'est l'insecticide de contact le plus connu. Elle entre dans la fabrication de nombreuses spécialités. Elle est vendue en France par les manufactures de l'**Etat** sous forme de sulfate généralement à 40 %. On l'utilise à la dose de 100 g de sulfate de nicotine pur par hectolitre d'eau.

La nicotine est efficace contre les pucerons, les chenilles, etc.

C'est un alcaloïde qui doit être manié avec précaution ; il faut conserver la nicotine sous clef en récipients fermés et étiquetés.

Elle s'évapore facilement sur les plantes, mais il est prudent de cesser de traiter vingt jours avant la consommation des organes végétaux.

Il est bon de lui ajouter une émulsion d'huile végétale ou d'huile blanche. (Législation : Voir *J. O.* du 10 juillet 1950).

Anabasine. — Alcaloïde dont la valeur insecticide se rapproche dans certains cas de la nicotine. Est importée de Russie et vendue sous le nom de nicotine russe.

Pyrèthre. — Ce produit est extrait d'une plante de la famille des composés. On l'emploie en poudrage ou en bouillie. Cet insecticide est efficace, malheureusement d'une grande instabilité chimique et d'un prix élevé. Pour tout cela, les insecticides à base de pyrèthre sont peu employés. Aux U.S.A., on fait des recherches sur les **pyréthrines** synthétiques.

Roténone. Insecticide extrait de plantes exotiques comme le **Derris**. Inoffensif pour l'homme et les animaux domestiques, il est très efficace contre les pucerons, les chenilles, les araignées rouges. On l'utilise soit en poudrage, soit en pulvérisations.

Son action n'est souvent visible que vingt-quatre à quarante-huit heures après le traitement.

D'autres plantes, comme l'*Amorpha fruticosa*, contiennent des substances voisines de la **roténone**. On les appelle **roténoïdes**. Ils sont aussi efficaces.

Carbolinéums. — Les **carbolinéums** solubles sont presque exclusivement réservés à l'arboriculture fruitière pour les traitements d'hiver. Cependant, ils peuvent être employés pour détruire la mouche du chou, la mouche de la carotte. Ce sont des dérivés du goudron de houille.

Huiles de pétrole. — Ces huiles, appelées aussi huiles blanches d'été ou d'hiver, comme les **carbolinéums**, sont surtout réservées à l'arboriculture fruitière ; en culture potagère, les huiles blanches d'été sont efficaces contre l'araignée rouge.

Huiles végétales. — Elles ne présentent aucun danger pour l'homme et les animaux domestiques. Elles entravent la respiration des insectes qui périssent par asphyxie. On peut les préparer soi-même en faisant fondre 1.000 à 1.500 grammes de savon de Marseille dans 10 litres d'eau. On verse dans cette solution, et goutte à goutte, 1 litre d'huile d'arachide et l'on complète à 100 litres en remuant constamment. Il faut utiliser de l'eau non calcaire (eau de pluie). On peut y ajouter de la nicotine, ce qui permettra de lutter contre la punaise des choux, les **altises**, etc.

Colorants nitrés (**dinitrocrésylates**). -- Ils ne sont pas employés en culture potagère.

c) Insecticides agissant par contact et par ingestion.

Depuis 1939, des insecticides dits organiques de synthèse sont de remarquables acquisitions, utilisés dans la lutte contre les parasites des végétaux.

Dichlorodiphényltrichloréthane ou D. D. T. — Le D. D. T. est le plus ancien des insecticides organiques de synthèse. Sous forme commerciale, il est blanc, inodore et s'utilise en poudre et en bouillie contre le doryphore, les chenilles, les **altises**, le ver du poireau, les hannetons.

Il peut être mélangé à toutes les bouillies fongicides. Ne pas traiter : 1° sur les parties de plantes à consommer quinze jours avant la récolte (voir *J. O.* du 5 mars 1947, etc.).

Hexachlorocyclohexane ou H. C. H. ou 6.6.6. — Poudre blanche, très stable, qui est un insecticide de contact, d'ingestion et aussi un fumigant par les vapeurs qu'il dégage à une certaine température. Très efficace contre les larves et les adultes de la majorité des insectes, il possède malheureusement une odeur de moisi, qui est un gros inconvénient lorsque le traitement est tardif, parce qu'il la communique aux parties traitées. Le commerce livre maintenant un **H.C.H.** sans odeur, c'est le **Lindane** isomère gamma pur de l'**H.C.H.** (Même **légalisation** que pour le D. D. T.).

Sulfure de **polychlorocyclane** ou S. P. C. (dérivé sulfuré de l'H. C. H.). — Il donne également un mauvais goût à certaines plantes dont on consomme la partie traitée.

Phénothiazine ou **Thiodiphénylamine** ou D. B. T. — Elle est sans odeur, mais tache parfois les feuilles et les fruits. C'est parfois un fongicide.

Chlordane. — C'est un hydrocarbure chloré utilisé en pulvérisation ou en poudrage contre les chenilles, le ver blanc, la mouche du chou...

Il ne donne pas un mauvais goût aux végétaux traités.

Esters phosphoriques. — Les esters phosphoriques sont de remarquables insecticides de synthèse, malheureusement quelques-uns présentent de gros inconvénients, notamment la toxicité pour l'homme.

Le **thiophosphate** de **Diétyl** et **Paranitrophényle** ou **S.N.P.** ou **Parathion**. — S'emploie en émulsion ou en poudrage. Son action est plus durable que celle des autres esters phosphoriques. Il faut le manipuler avec précaution, car il pénètre à travers la peau.

Il est absorbé par les tissus végétaux qu'il immunise contre les attaques de certains insectes.

L'Hexaéthyltétraphosphate ou **H.E.T.P.** — Est beaucoup utilisé en Amérique. La dose d'emploi est de 100 à 500 g de produit actif par hectolitre.

Le **Tétraéthylpyrophosphate** ou **T. E. P.** — Présente des difficultés d'emballage dans des récipients métalliques.

Beaucoup d'autres esters phosphoriques sont encore à l'étude.

Les esters phosphoriques sont utilisés en culture potagère contre les pucerons, l'araignée rouge, les chenilles diverses, les **altises**, les **cassides**, la **cécidomyie**, les teignes, les **silphes**, les mouches du chou, des carottes, des céleris, des oignons, des poireaux, etc.

Avec ces insecticides, ne plus traiter dans les trois semaines qui précèdent la consommation d'un légume (voir **J. O.** du 7 avril 1950).

Dans le commerce, on trouve ces produits sous forme de poudre ou sous forme liquide, les uns sont à utiliser en poudrage les autres en bouillies.

Certains insecticides sont absorbés par les tissus des plantes traitées, puis véhiculés par la sève, immunisant ainsi le végétal

contre les insectes piqueurs. Ce sont les insecticides systémiques. A ce sujet, le « Pestox 3 » constitue un progrès remarquable dans la lutte contre les ennemis des cultures. Dans sa forme d'utilisation, il est non toxique pour les plantes, pour l'homme et les animaux supérieurs. Il est efficace en pulvérisation.

Il possède de plus l'avantage d'être sans action sur les insectes entomophages, ce qui n'est pas le cas de l'ensemble des insecticides qui détruisent aussi ces précieux auxiliaires.

D'autre part, dans un avenir peut-être peu éloigné, la lutte biologique à l'aide des insectes (prédateurs ou parasites), des maladies cryptogamiques ou microbiennes sera suffisamment mise au point pour être utilisée d'une façon pratique. S'il est certain que chaque jour nous sommes mieux outillés pour lutter contre tous les ennemis des cultures, il est cependant prudent d'agir avec beaucoup de circonspection avant d'utiliser en grand un nouveau produit.

Intercalaire.

On appelle culture ou plantation intercalaire ou contre-plantation, une culture secondaire qui est faite dans une culture principale. Ainsi, lorsque l'on exécute une plantation d'artichauts, pendant un long moment le sol est peu couvert ; il est possible, entre les rangs et entre les pieds d'artichauts, de contre-planter des salades, ou de semer des radis, des haricots à récolter en vert, etc.

On peut aussi semer des radis ou de la salade dans des pois par exemple.

Irrigation.

Le système d'arrosage par irrigation est employé en grand dans les plaines d'Achères, par exemple, où les eaux apportent non seulement l'humidité nécessaire aux cultures, mais aussi se décantent et enrichissent le terrain en matières fertilisantes.

Des rigoles, en pente bien régulière, amènent l'eau qui est distribuée entre les planches de légumes. Avec une bêche de terre, on obstrue les rigoles secondaires et on n'arrose que les cultures désirées. Pour les amenées d'eau, des vannes permettent le réglage.

En terrain compact, l'arrosage par irrigation n'est pas possible.

Jauge.

Une jauge est une petite tranchée que l'on creuse au départ d'un labour ; elle avance au fur et à mesure de l'exécution du travail. Profonde de la hauteur d'un fer de bêche, elle est de 30 cm environ de largeur.

La mise en jauge est une plantation provisoire en attendant la mise en place définitive. Elle permet de grouper un grand nombre de plantes sur un espace relativement restreint.

Labour.

Labourer, c'est retourner la terre et permettre ainsi son ameublissement, son aération, la destruction des mauvaises herbes, etc. C'est le premier travail de préparation du sol en vue d'effectuer un semis, un repiquage, une plantation. Le labour est donc une amélioration mécanique du sol, courante en horticulture.

La bêche étant l'outil le plus communément employé dans un jardin, on dit souvent bêchage.

Le labour présente tous les avantages indiqués au mot ameublissement. L'opération consiste à remuer la terre à une profondeur variant entre 25 cm pour les labours légers, dits de surface et 35 cm pour les labours profonds. La terre labourée s'échauffe plus vite au printemps, puisqu'elle est davantage en contact avec l'atmosphère. Les transformations des éléments insolubles en éléments solubles par les micro-organismes aérobies contenus dans le sol sont possibles, la terre y gagne donc en fertilité. Le labour facilite l'écoulement de l'eau en hiver et, en été, maintient la fraîcheur en rompant les faisceaux capillaires de surface.

Dans les sols humides ou collants, ou encore dans ceux plantés d'arbres ou d'arbustes, la fourche-bêche est recommandée. La terre adhère moins à cet outil qu'à la bêche, de plus, la fourche-bêche coupe moins les racines que le fer de la bêche.

La houe, les crocs sont aussi utilisés ; en grande culture, on emploie la charrue et les tracteurs pour labourer.

Pour effectuer ce travail, sauf avec la charrue ou les tracteurs, il faut ouvrir une première tranchée ou jauge dont on porte la terre à l'endroit où sera terminé le labour. Cette terre permettra de combler la dernière jauge. La jauge de départ est creusée à la profondeur désirée et la largeur varie comme la profondeur

entre 25 cm et 35 cm suivant qu'il y a ou non du fumier à enterrer.

Les labours peu profonds sont ceux, en général, qui font suite à une culture principale qui sera suivie d'une autre secondaire : mâche, par exemple, après choux de printemps ou haricots verts.

Pour labourer, le sol est attaqué en partant de la première jauge, l'ouvrier se trouvant sur le terrain à retourner (*fig. 20*). L'outil tenu solidement à deux mains, la main gauche à l'extrémité du manche pour un droitier (la main droite pour un gaucher), l'autre main à 50 cm de la première. L'outil est placé à 10 cm ou 15 cm de la jauge et enfoncé, si le sol est résistant, en s'aidant du pied droit pour un droitier qui appuie sur la partie de droite de la bêche, et du pied gauche pour un gaucher qui pèse sur la partie de gauche de l'outil (*fig. 21*). Le pied libre est de 50 cm à 70 cm en arrière de l'autre, distance variable suivant la grandeur de l'ouvrier. L'outil fait levier, on le tire très légèrement en arrière. La motte est retournée de façon que la terre du fond revienne en surface, celle de surface au fond (*fig. 22*).

Les herbes annuelles seront enterrées et, chaque année, les germes des maladies ou certaines formes d'insectes seront en contact avec les rayons solaires ou les gelées hivernales, ce qui désinfectera annuellement un volume de terre appréciable.

Pendant le travail, les mottes seront brisées, à moins qu'il ne s'agisse d'un labour d'hiver et, dans ce cas, ce sont les pluies et les gelées qui émietteront la surface.

L'ouvrier doit toujours bien veiller à briser les mottes se trouvant au fond de la jauge et qui ne peuvent être pulvérisées comme celles du dessus par la griffe ou le râteau. Il conserve constamment la même largeur de jauge, s'il ne doit pas bouleverser le niveau initial. Si la jauge s'élargit, c'est que le sol labouré monte, si elle se rétrécit, c'est qu'il descend.

Il faut profiter du labour pour extraire les pierres ou les détritiques imputrescibles, verre, ferraille, etc., ainsi que les herbes vivaces : chiendent, liseron, oseille sauvage, qui sont à éliminer également.

Plus le fumier est pailleux, plus il y a intérêt à l'enterrer tôt à l'automne, pour cela il est étalé sur le sol peu de temps avant de labourer. Il sera poussé dans chaque jauge au fur et à mesure de l'attaque d'une nouvelle bêchée à retourner. S'il est



FIG. 20

Labour. La jauge est ouverte, l'ouvrier enfonce sa bêche. Remarquer la position des mains et du corps.



FIG. 21

Labour. L'ouvrier soulève sa bêchée de terre ; il va la retourner.

décomposé, on peut labourer en retournant la bêche sans tenir compte de sa présence.

Lorsque le terrain est long et peu large, il peut être divisé en deux bandes longitudinales et la terre de la première jauge est mise sur l'autre moitié ; on évite ainsi un charroi de terre



Fig. 22

Labour. L'ouvrier a retourné sa bêche. Il brise les mottes avec le plat de sa bêche.

pénible. Il faut alors pratiquer un labour tournant lorsqu'on arrive à l'extrémité de la première bande de terrain (fig. 11).

On évite de labourer en terrain devenu collant par l'abondance des pluies, mais on attend qu'il soit **ressuyé**. D'ailleurs, le travail s'effectue plus rapidement quand les mottes se brisent sous les coups, donnés avec le fer de l'outil, que lorsqu'il faut les couper avec celui-ci pour les réduire.

Maladies.

La plante, comme l'animal, peut être bien portante ou malade, sa maladie peut être bénigne ou grave.

L'horticulteur doit être en mesure de lutter contre la maladie sinon celle-ci est susceptible de diminuer la récolte et même de

la réduire à néant. Bien souvent, les cultures futures sont compromises si le combat n'est pas livré au moment opportun.

Les maladies des plantes peuvent se classer en trois groupes :

10 Les maladies parasitaires provoquées par les parasites animaux comme la hernie du chou, ou causées par des cryptogames (champignons) comme les mildious, les rouilles, les blancs ou encore produites par des bactéries comme la graisse du haricot, la jambe noire de la pomme de terre ;

20 Les maladies dites à virus, fréquentes sur la pomme de terre et les fraisiers par exemple ;

3° Les maladies physiologiques dues aux mauvaises conditions culturales : sécheresse prolongée, excès d'humidité ; aux insuffisances de nourriture ou lorsque cette nourriture est mal équilibrée ; aux accidents météorologiques comme la grêle, la gelée, le coup de soleil ; aux traitements mal exécutés.

1° Maladies parasitaires :

Les maladies causées par les champignons sont certainement les plus nombreuses.

Les champignons ne possédant pas de chlorophylle ne peuvent fabriquer leur nourriture ; ils la prélèvent toute préparée dans les végétaux supérieurs. La forme de reproduction est très variable d'un champignon à l'autre et sert à la classification.

Généralement, les champignons forment un feutrage appelé mycélium, parfois **sclérote** ou stroma ; ils émettent des spores en très grand nombre. Ces spores disséminées surtout par le vent, une fois tombées sur la plante hôte, sous l'action de l'humidité, s'imbibent et se gonflent, puis s'allongent et pénètrent dans le tissu par un stomate, une lenticelle ou encore par effraction. En effet, si la cuticule (épaississement extérieur des cellules épidermiques) n'est pas assez épaisse, elle cède sous l'action de la pointe de la spore. A l'intérieur de la place le mycélium se ramifie, il développe après installation et suivant un temps plus ou moins long des organes de reproduction.

Il est bien certain que la température joue le plus grand rôle dans le développement de l'attaque. Tout d'abord la cuticule est de plus en plus mince au fur et à mesure que la température augmente ; de plus, cette température agit également sur l'activité du parasite. La température optimale est, d'ailleurs, très variable d'un champignon à un autre ; mais un temps chaud

et humide est presque toujours favorable au développement de la spore.

Le parasite prélève dans la plante des sucres, des matières azotées ; il rejette des substances qui peuvent produire des réactions importantes chez le végétal : proliférations, tumeurs, etc. La plante peut aussi lutter contre son envahissement en formant du liège autour du point attaqué.

2^o Maladies occasionnées par les bactéries :

Les bactéries sont des organismes microscopiques unicellulaires ; elles pénètrent soit par les stomates ou les blessures de toutes sortes, jamais en perforant la cuticule.

Les insecticides et les fongicides n'ont généralement aucune action sur les bactéries ; on les évite par la désinfection du sol, l'alternance des cultures.

Suivant leur forme, elles portent des noms différents :

Bacillus en forme de bâtonnet ; ce sont les plus importantes pour nous.

Beaucoup sont saprophytes (se nourrissant sur des végétaux morts).

Les bactéries nuisibles aux plantes cultivées sont beaucoup moins nombreuses que les champignons. La cause de la contamination est souvent la spore, qui peut être véhiculée par les insectes. Les stigmates des fleurs sont des milieux de culture très propices à la contamination.

Les radiations lumineuses sont destructrices des bactéries, mais leurs spores peuvent résister. Beaucoup de bactéries sont utiles, notamment à la transformation des éléments contenus dans le sol. Les bactériophages qui s'attaquent aux bactéries sont utiles s'ils s'adressent à des bactéries parasites ; mais ils sont nuisibles s'ils s'attaquent à des bactéries utiles.

Les bactéries les plus redoutables au point de vue horticole sont : la pourriture molle ou *Bacillus carotovorum* ; c'est la pourriture des navets, des radis, des carottes, des salsifis. La jambe noire de la pomme de terre, la graisse du haricot. Certains flétrissements sont attribués à l'action de bactéries : flétrissement des cucurbitacées.

3^o Maladies à virus :

Les virus sont des substances particulières, mal définies, invisibles au microscope ordinaire ; de quatre à cent fois plus

petits qu'une bactérie. Ils passent au travers des filtres, d'où leur nom de virus filtrants. Ils étaient peu connus autrefois, mais, par suite des maladies qu'ils causent chez les plantes, ils sont mieux étudiés aujourd'hui.

Les maladies à virus occasionnent des symptômes comparables à ceux des maladies physiologiques. Elles sont surtout connues chez le tabac, la pomme de terre, la betterave, le dahlia, le fraisier.

Suivant les altérations qui se produisent, on classe ces maladies en trois groupes :

Les mosaïques qui se manifestent par des taches transparentes vert pâle ou jaunâtre sur le feuillage des plantes; parfois ces taches sont accompagnées de boursofflures, d'enroulements.

Les nécroses, qui sont des altérations limitées du parenchyme ou des vaisseaux, comme dans l'enroulement de la pomme de terre.

Les flétrissures qui provoquent des dépérissements rapides des plantes : tomate par exemple.

Propagation. — La sève d'une plante atteinte est **extrêmement** contagieuse même diluée à 100 ou à 1.000 fois. Une fois introduite, la maladie à virus se développe et se diffuse rapidement dans toutes les parties du végétal.

La température joue un grand rôle dans le développement des maladies à virus. La température optimale est très variable d'une plante à l'autre ; il en est de même de la lumière.

Les insectes et surtout les insectes piqueurs (pucerons, thrips, etc.) qui prélèvent la sève des végétaux, sont des propagateurs de virus. Ils peuvent prélever de la sève sur une plante malade et transmettre la maladie en piquant une plante saine. Le frottement de deux plantes, l'une malade, l'autre saine, en brisant leurs poils réciproques, peut être une cause d'introduction de virus. Les mains, les outils ayant touché une plante malade peuvent contaminer une plante non atteinte.

Parfois, un virus seul provoque une maladie bénigne, mais, si un autre apparaît, il peut en résulter une affection grave.

Si la lutte directe contre les maladies à virus est presque impossible, on peut réduire les causes d'infection : tout d'abord en arrachant et en brûlant les plantes atteintes, puis en sélectionnant (pomme de terre, fraisier), enfin en recherchant les variétés peu sensibles. Quand cela est possible, on peut aussi

multiplier par semis au lieu de bouturer, par exemple, les plantes malades. Le semis, chez la majorité des plantes même atteintes, donne des individus sains.

Produits **antierptogamiques** ou fongicides :

Les **antierptogamiques** doivent empêcher la spore du champignon de se développer : ce sont donc des produits préventifs. Ils doivent sans nuire au végétal, le recouvrir d'une couche protectrice. Ils doivent être comme les insecticides, sans danger pour l'utilisateur du produit et le consommateur.

Les principaux fongicides sont ceux à base de sels de cuivre ou à base de soufre.

a) Produits à base de cuivre.

Bouillie bordelaise. — La bouillie bordelaise est obtenue en mélangeant une solution de sulfate de cuivre dans un lait de chaux. Elle fut utilisée après la constatation de **Millardet**, en 1885, sur les vignes atteintes de mildiou.

Le sulfate de cuivre se trouve dans le commerce sous forme de cristaux ou de poudre ; il est appelé alors sulfate-neige.

La chaux vive (CaO) doit être éteinte en ajoutant progressivement de petites quantités d'eau ; elle est éteinte quand elle ne foisonne plus. La chaux hydratée du commerce est prête à l'emploi, elle est moins pure que l'autre. Toutes deux doivent être conservées en récipient bien clos jusqu'à l'utilisation.

Les bouillies généralement employées contiennent de 0,5 % à 2 % de sulfate de cuivre. Pour neutraliser celui-ci, on peut utiliser presque autant de chaux éteinte.

La bouillie la plus efficace est celle légèrement alcaline et non acide.

Pour la préparer, on opère de la façon suivante :

Si le sulfate est en cristaux :

On le met dans un sac ou un panier en osier, le fond seulement plongeant dans 50 litres d'eau, par exemple ; on le fait fondre au moins la veille de la préparation de la bouillie ;

S'il est sous forme de neige :

On le fait dissoudre immédiatement et toujours dans un récipient non métallique. Dans un autre récipient, on prépare le lait de chaux en ajoutant 50 litres d'eau à la quantité de chaux nécessaire ; on verse la deuxième solution dans la première en

remuant sans cesse. On arrête de verser le lait de chaux lorsque la solution de sulfate qui était acide devient alcaline ; on s'en rend compte en plongeant de temps en temps un petit morceau de papier de tournesol qui est rouge ou rougit dans un acide et passe au bleu violacé dans une solution alcaline.

On peut aussi verser le sulfate dans le lait de chaux et comme précédemment, on prépare les deux solutions. On verse celle de sulfate dans celle de chaux en vérifiant au tournesol ; quand celle-ci commence à devenir acide, on arrête alors et ajoute un peu de lait de chaux tenu en réserve ; on cesse lorsque la bouillie devient légèrement alcaline.

La bouillie bordelaise, en culture potagère, est surtout utilisée contre le mildiou ; elle doit être employée le jour de sa préparation.

Dans la bouillie bourguignonne, le lait de chaux est remplacé par une solution de carbonate de soude à raison de la moitié de la dose de sulfate à neutraliser si on utilise de la soude Solvay, ou à poids égal avec les cristaux de soude de la ménagère. On verse la soude dans le sulfate. Cette bouillie est surtout employée en viticulture et bien peu en culture potagère.

Oxychlorures. — Les oxychlorures contiennent 16 %, 32 % ou 50 % de cuivre-métal. Ils peuvent être utilisés en poudrage ou en bouillie. Avec du 16 %, on fait dissoudre 1 kg à 1 kg 500 de produit dans 100 litres d'eau ; il n'y a pas à neutraliser avec de la chaux. Ces bouillies sont aussi efficaces que celles à base de sulfate et elles ne brûlent pas les feuillages délicats lorsque le produit est pur.

D'autres fongicides, comme le carbonate de cuivre, l'oxyde cuivreux, le verdet neutre, sont aussi utilisés après simple délaiage dans l'eau.

b) Produits à base de soufre :

Soufre. — Le soufre est surtout indiqué contre l'**Poidium** (action curative). Il agit principalement quand la température dépasse 16° à 18°, mais par grand soleil, il peut brûler le feuillage.

Le soufre précipité qui est le plus fin est le plus recommandable. On utilise aussi les soufres sous forme de bouillie (soufre mouillable, soufre colloïdal) avec un pulvérisateur et non une poudreuse.

Bouillie sulfocalcique. — La bouillie sulfocalcique, soufre plus chaux, n'est pas utilisée en culture potagère ; elle est réservée pour les cultures fruitières.

Il en est de même des polysulfures et des produits organo-soufrés.

c) Produits divers.

Organo-mercuriques. — Ils servent surtout pour la désinfection des terres et des semences ; leur emploi n'est pas toléré en France. Ce sont des anticryptogamiques et des bactéricides énergiques.

Organiques. — Parmi ceux-ci, le sulfate d'oxyquinoléine est utilisé notamment contre la toile, le pied noir.

Permanganate de potasse. — C'est un produit curatif de l'oïdium à raison de 125 g par hl d'eau. Son action est parfois fugace.

S.R. 406. — Nouveau composé organique contenant du soufre et de l'azote. Il est efficace notamment contre les Mildious, l'anthracnose, etc. Inefficace contre les oïdiums. Zineb-Ferbam et S.R. 406 sont en cours d'homologation.

Bouillies mixtes. — A chaque fois que c'est possible, l'horticulteur s'efforce de mélanger insecticide et fongicide pour n'effectuer qu'un seul traitement et avoir une action double contre les insectes et les maladies (bouillie cupro-arsenicale sur la pomme de terre, contre le mildiou et le doryphore, par exemple). En arboriculture fruitière, les bouillies mixtes sont d'un emploi plus fréquent qu'en culture potagère.

Il faut cependant bien remarquer que les mélanges ne sont pas toujours possibles. Il ne faut pas mélanger, par exemple, une bouillie cuprique avec un insecticide contenant du savon ; mais on peut le faire avec un soufre mouillable.

Les adhésifs sont des produits qui donnent une plus grande adhérence aux bouillies (caséine).

Les mouillants permettent aux liquides de mieux recouvrir les surfaces qu'ils doivent protéger (savons, sulforicinate de soude, alcools terpéniques, etc.).

Quelques mélanges possibles.

Sulfate de nicotine avec arsenicaux. Bouillie bordelaise avec arséniate de plomb. Soufre mouillable avec arséniate de plomb. Bouillie bordelaise ou autres bouillies cupriques avec roténone. Pyrèthre avec bouillie bordelaise et autres bouillies cupriques.

D.D.T. avec bouillie bordelaise et autres bouillies cupriques. D.D.T. avec bouillie **sulfo-calcaïque**. Soufre **mouillable** avec D.D.T., il en est de même avec H.C.H.-S.P.C. et les esters phosphoriques.

Quelques mélanges dangereux à proscrire.

Esters phosphoriques avec arsenicaux. Colorants nitrés avec arséniate d'alumine. Fluorures et cryolithe avec sulfate de nicotine ou pyrèthre. Bouillie **sulfo-calcaïque** avec fluorure et cryolithe. Pyrèthre avec bouillie **sulfo-calcaïque**. Huile blanche d'été avec bouillie **sulfo-calcaïque** ou soufre **mouillable**. Huiles d'hiver avec bouillie **sulfo-calcaïque**.

Paillasson.

Le paillasson, comme son nom l'indique, est en paille (de seigle, généralement), sa longueur est de 1 m 65 et sa largeur 1 m 30. Il sert à effectuer la protection des châssis ; des planches de légumes, en le mettant sur des supports. Ses dimensions sont calculées pour permettre une couverture dans le sens des lignes et en travers de celles-ci, sans perdre de surface. Dans le sens des lignes, chaque paillasson doit recouvrir le suivant ou le précédent, suivant le sens du vent dominant au moment de la couverture.

Dans les autres cas (couverture de serre, bâches, etc.), les paillassons sont adaptés à la surface à couvrir.

Certains vieux jardiniers confectionnent eux-mêmes leurs paillassons pendant l'hiver. Ils utilisent un cadre de bois, muni de plusieurs rangées de ficelle. La paille de seigle est déposée en deux lits, l'un ayant les épis d'un côté, l'autre lit de l'autre côté. La corde doit être de bonne qualité, puisque c'est d'elle surtout que dépend la durée du paillasson. On emploie généralement le chanvre goudronné. Les rangées de ficelle qui nouent les petites poignées de paille doivent être assez serrées, soit tous les 25 cm à 30 cm sur la largeur du paillasson. On prolonge la durée des paillassons en les sulfatant. Il faut également, lorsqu'ils sont mouillés, les laisser égoutter en les dressant obliquement dans le sens de la paille.

Paillis.

Le paillis est constitué par un lit de paille, de fumier, de feuilles ou de tontes de gazon, dont on recouvre le sol. On

emploie le plus souvent du fumier à demi-décomposé ou celui provenant des champignonnières (corps de meule). Le paillis, en s'opposant à l'évaporation de l'eau contenue dans le sol, maintient la fraîcheur de celui-ci en été. Il évite le tassement du terrain par les pluies ou les arrosages. Suivant sa richesse en éléments fertilisants, il fournit au sol, puis aux plantes, une plus ou moins grande quantité d'éléments nutritifs qui s'infiltreront avec les eaux.

Dans certains cas, le paillis évite les souillures des fruits par la terre (fraisier), souillures qui ont toujours lieu dans les cultures non paillées. Parfois on paille les semis; il faut, alors, un paillis extrêmement court qui doit maintenir constamment l'humidité sans entraver la levée des semences. Les cultures paillées se développent plus rapidement que les autres; elles sont exemptes d'herbes. L'épaisseur du paillis peut varier de 2 cm à 10 cm, suivant la culture et le but à atteindre.

Pal.

C'est un instrument utilisé en culture pour injecter dans le sol des engrais ou des insecticides.

Les uns sont reliés à un pulvérisateur qui contient le produit et fournit la pression; dans les autres, cette pression est donnée par le piston de l'appareil même.

L'instrument est maintenu avec les deux mains; pour l'enfoncer dans le sol, on s'aide d'un pied. La tige creuse centrale laisse passer le liquide.

Pelle.

C'est un outil de terrassement qui sert surtout à ramasser des détritiques courts, ou encore à déplacer ou charger de la terre, lors des défoncements par exemple. Après le piochage, il faut **peller** pour enlever la terre.

La pelle peut être à fer rectangulaire, elle est dite alors pelle carrée.

La pelle ronde, dite de terrassier, est emmanchée avec un manche cintré à la base, elle est surtout réservée aux terrassements.

Pour **peller**, l'ouvrier doit être bien d'aplomb sur les deux pieds.

S'il est droitier, le pied droit à 50 cm en avant du gauche, la main gauche à l'extrémité du manche, la droite à 50 cm

plus bas. L'ouvrier courbé s'aide du genou droit comme point d'appui pour enfoncer la pelle.

L'ouvrier gaucher fait la même opération avec la jambe gauche en avant, main droite à l'extrémité du manche.

Pépinière.

Ce mot vient de pépin qui désignait autrefois toutes les graines. La pépinière est donc le lieu où l'on exécute tous les semis pour obtenir des plantes aptes à être repiquées ou plantées. A l'opposé du semis en pépinière, avec le semis en place, les plantes restent à l'emplacement où elles sont semées jusqu'au moment de leur récolte : carotte, salsifis, etc.

Le semis en pépinière permet de grouper sur un petit espace un grand nombre de plantes. Tous les semis en pépinière étant rassemblés, les soins y sont plus constants et plus faciles à poursuivre d'une façon rationnelle. On choisit toujours, pour exécuter ces semis, une parcelle où le sol est de bonne qualité, bien exposé, d'une surveillance facile. Au début de l'année on emploie souvent une costière face au midi ou, mieux encore, le carré de couche.

Persiflage.

C'est l'opération qui consiste à supprimer les barbes plus ou moins épineuses de certaines graines ; barbes qui rendraient le semis et l'adhérence au sol difficiles : carotte, par exemple. On peut frotter ces semences par poignées entre les mains, parfois en y mêlant du sable.

Pincement.

Le pincement est une opération qui peut s'exécuter entre l'ongle du pouce et de l'index ; mais aussi avec la lame du greffoir ou de la serpette pour obtenir une coupe plus nette. On pratique surtout cette opération sur les tomates, les melons, etc.

Il ne faut jamais pincer au moment du repiquage ou de la plantation, mais pratiquer le pincement quelques jours avant ou encore après la reprise de la plante.

Pioche.

Lorsque le sol est très dur et ne peut se travailler à la bêche, il faut recourir à la pioche pour l'ameublir. Cet outil

est surtout employé pendant le défoncement. Il est composé, d'un côté, d'un pic très pointu, de l'autre, d'une panne élargie. L'ouvrier lance la pioche au-dessus de sa tête et la renvoie vers le sol vigoureusement, en la tenant fermement à deux mains.

Le **piémontoir** qui a un côté élargi en forme de hache et l'autre en forme de panne est plus spécialement adapté pour couper les racines.

Planche.

Une planche est une surface de terrain dont la largeur varie entre 1 m 10 et 1 m 30. La longueur est souvent fonction de celle du jardin ou de la largeur des carrés. Des sentiers de 30 cm à 35 cm de large limitent chaque planche de la voisine. Pour des cultures importantes de haricots, de pommes de terre, de poireaux, par exemple, la plantation peut se faire en plein carré, sans limites de planches.

Le terrain étant labouré, aux extrémités des futures planches, à l'aide de petits morceaux de bois distancés convenablement, les sentiers sont marqués. Deux cordeaux bien tendus rejoignant ces marques dans le sens de la longueur sont disposés pour limiter chaque planche. A l'aide de la griffe ou fourche crochue, le terrain est émietté. Cet ameublissement est bien préférable à celui du râteau qui n'ameublit qu'en surface (*fig. 23*).

L'ouvrier, à demi-courbé, placé dans le sentier, fait subir à l'outil un mouvement de va-et-vient jusqu'à ce qu'il obtienne un effritement sérieux. Si l'ouvrier est droitier la main droite est en avant, celle de gauche à 70 cm ou 80 cm en dessus, c'est-à-dire vers l'extrémité du manche; l'outil est placé à sa gauche. S'il est gaucher, c'est la main droite qui se trouve vers l'extrémité du manche et l'outil est sur sa droite. L'ouvrier se tient obliquement par rapport au sentier, c'est-à-dire non perpendiculairement à celui-ci, tout au moins en ameublissant le bord ; ce qui aurait pour inconvénient majeur d'amener trop de terre dans le sentier dans le mouvement tirant de la griffe.

Si le sol a été bien labouré, le nivellement de la surface est déjà obtenu ; sinon il faut le faire pour donner à l'ensemble une pente uniforme ou un aplomb parfait. Pour l'exécution des semis ou des repiquages délicats, un coup de râteau figrole le terrain. Les petites mottes qui subsistent, rassemblées le long



FIG. 23
Emiettage du sol à la griffe.



FIG. 24
Dressage d'une planche au râteau.

du cordeau, délimitent la planche, maintiennent les graines dans celle-ci au moment des arrosages ou même des pluies violentes. Pour le travail au râteau, l'ouvrier se tient également dans les sentiers, pieds écartés, le corps courbé en avant; il fait subir au râteau un mouvement de va-et-vient vigoureux. L'outil glisse à chaque mouvement dans la main avant, mais il est tenu ferme par celle arrière (fig. 24).

Plantation.

La plantation est une opération qui consiste à mettre en place, à demeure, des plantes qui viennent d'être arrachées.

On sème des graines, on repique des végétaux ou des fragments de végétaux (boutures, plants de pomme de terre). Quand on met ces végétaux à leur emplacement définitif on les plante. Dans le repiquage, la mise en terre est provisoire.

A chaque repiquage, ou à la plantation, on augmente la distance entre les plantes.

La plantation s'effectue au plantoir lorsque les végétaux n'ont pas, ou n'ont que très peu de motte (plantes à racines nues). Pour les plantes en motte, la houlette ou transplantoir, est souvent utilisée : concombres, potirons, etc.

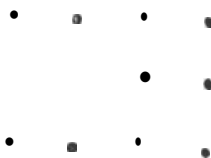
Certaines plantes sont plantées directement après le semis : poireau. D'autres sont repiquées plusieurs fois : tomate.

Parfois les plantes, avant d'être plantées ou repiquées, sont habillées sévèrement. Pour le poireau on ne laisse qu'un centimètre de racines et la tige est coupée à 10 cm ou 12 cm. D'autres plantes sont moins énergiquement habillées : chicorée scarole ; d'autres pas du tout : laitue, chou. De toute façon, il ne faut jamais retrousser les racines des plantes au repiquage ou à la plantation.

Le terrain étant dressé, c'est-à-dire sans creux, ni bosse, émietté à la fourche crochue, les rangs sont tracés avec le fer du râteau en tapotant le long du cordeau bien tendu. Parfois, sur un cordeau également bien tendu, le jardinier promène l'extrémité du manche de son râteau qui a été encoché. Il se tient dans le sentier et allonge un bras pour que l'outil soit d'aplomb avec le cordeau et forme avec celui-ci un angle de 45° environ. L'opération est très expéditive.

Pour les semis en rayons peu profonds, les mêmes procédés peuvent être employés, mais si le rayon doit avoir plus de 2 cm de profondeur, la pointe de la serfouette est utilisée.

La distance entre les rangs et les végétaux est fonction de la plante repiquée ou plantée. A la plantation surtout, il faut tenir compte du développement futur. Le repiquage ou la plantation peuvent avoir lieu en carré, la distance entre les rangs est égale à la distance sur le rang ; en rectangle, un écar-



plantation en carré

Fig. 25

tement est supérieur à l'autre, généralement c'est celui entre les rangs. Dans le quinconce ou échiquier, chaque plante est disposée entre les deux autres de la ligne voisine (fig. 25, 26 et 27). Cette dernière disposition utilise le terrain d'une manière



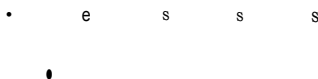
plantation en rectangle

FIG. 26

plus rationnelle (trois plantes forment un triangle équilatéral). Quand on veut obtenir une plantation bien régulière (avec une pige faite avec une petite latte et coupée plus courte de 2 cm que la distance désirée) on trace sur un rang l'espace entre les plantes en tenant la baguette entre les deux index. Les autres

rangs sont repiqués ou plantés en tenant compte des marques tracées sur le premier rang (*fig. 28*).

Le jardinier se base souvent, pour avoir une approximation suffisante, sur l'écartement du pouce et de l'index, soit environ 15 cm ; de son pouce et son auriculaire, 20 cm environ; soit encore sur la longueur de son plantoir. Pour la distance du



plantation en triangle équilatéral

FIG. 27



sentier au premier et au dernier rang de la planche ou du carré on donne le plus souvent la moitié de l'écartement entre les rangs.

Si cet écartement est de 30 cm, le premier et le dernier rang seront à $30 \text{ cm} : 2 = 15 \text{ cm}$ du bord du sentier.

Le terrain doit être ni trop sec ni trop humide pour repiquer ou planter. Dans le premier cas, le trou ne peut se faire, la

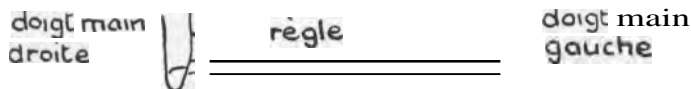


FIG. 28

terre s'ébouyant immédiatement ; dans le second cas, la terre se colmate et adhère aux outils rendant le travail mauvais, long et malaisé.

D'autre part, si certaines plantes réclament ou s'accommodent d'une plantation profonde : poireau, chou, etc., d'autres doivent être flottantes sur le sol : laitue, romaine, etc.

Après le repiquage ou la plantation, un bornage par arrosage au goulot est indispensable.

Plantoir.

Petit outil destiné aux repiquages ou aux plantations. Généralement en bois, il est tenu d'une main, la plante de l'autre. Il est coudé et la partie à enfoncer dans le sol est presque toujours munie d'une douille métallique.

Pluie.

La pluie est le résultat de la condensation de la vapeur d'eau dont les nuages sont formés. Elle constitue l'arrosage naturel et elle prend trois directions différentes ; une partie s'infiltré, une autre ruisselle à la surface et la dernière s'évapore. Chacune de ces fractions est variable d'un sol à l'autre, d'une saison à une autre.

La fréquence des pluies est très différente suivant les régions, les saisons et les années. En France, elle est voisine de cent cinquante jours par an ; la quantité est également très variable et proche de 700 mm annuellement.

Si, en grande culture, on peut se contenter de l'arrosage naturel, il n'en est pas de même en culture potagère.

L'eau de pluie est la meilleure des eaux d'arrosage ; il faut la recueillir chaque fois que cela est possible. Les pluies sont d'autant plus favorables à la végétation qu'elles sont fines et modérées. Trop violentes, elles ne peuvent pénétrer entièrement dans le sol, elles le tassent et le ravinent lorsqu'il est en pente.

Ajoutons que les pluies sont chargées de petites quantités de nitrates et de chlorure d'ammoniaque, dont elles enrichissent le sol. Elles fournissent ainsi plusieurs dizaines de kilogrammes d'azote par hectare et par an.

Plomber.

Au point de vue horticole, plomber, c'est affermir le sol après un semis, pour faire adhérer la graine à la terre. Pour les petits semis, on emploie une planchette ; dans les jardins, une batte ou parfois un rouleau.

Pour bien exécuter cette opération, le sol doit être au degré d'humidité voulu : trop sec, il ne permet pas un tassement suffisant ; trop humide, il adhère aux outils et rend l'opération impossible.

Poudrage.

Le poudrage consiste à recouvrir les végétaux d'une couche très légère de poudre destinée à lutter contre les ravageurs et les maladies des cultures.

L'avantage des poudres sur les bouillies (mélanges dans l'eau) réside dans le fait qu'il n'est pas nécessaire d'avoir de l'eau pour les utiliser. Avec les bouillies, il faut transporter une grosse charge d'eau, ce qui est long et pénible. Malheureusement, même les meilleures poudres ne sont pas aussi adhérentes que les bouillies, elles sont plus ou moins balayées par les vents et ne résistent pas à l'action des pluies. Actuellement on tend vers l'utilisation des poudres humides plus adhérentes que les poudres sèches.

Le poudrage doit s'effectuer de préférence le matin, la rosée favorisant l'adhérence du produit. Il faut également opérer par un temps calme.

Les produits à base de pyrèthre, de **roténone**, de fluor, les composés de synthèse, sont employés en poudrage comme insecticides ; le soufre comme **antierptogamique**.

Pour exécuter un poudrage, l'ouvrier utilise généralement les poudreuses à main. Une partie de l'instrument contient la poudre en réserve, l'autre, à l'aide d'un mécanisme souffleur la projette en brouillard.

Parfois la poudreuse est constituée par un corps de pompe avec piston. D'autres appareils sont de simples soufflets comme ceux employés par les ménagères. Enfin, la poudre peut être aussi chassée du récipient par des mouvements de secousse du poignet.

Les poudreuses à dos sont des appareils plus volumineux que celles à main, elles contiennent de 3 kg à 5 kg de poudre qu'elles projettent en nuage plus régulier. Elles se fixent sur le dos avec des bretelles.

Le courant d'air est fourni au moyen d'un levier, la distribution s'effectue avec une lance qui dirige le jet.

Certaines poudreuses sont à moteur ; elles sont réservées à la grande culture. Les dernières nées sont les poudreuses électrostatiques.

Pulvérisateurs.

Ce sont des appareils utilisés à projeter sur les plantes des produits **antiparasitaires** dilués ou en suspension dans l'eau.

Un pulvérisateur se compose essentiellement d'un réservoir contenant le liquide à épandre, d'un organe fournissant la pression nécessaire et d'un dispositif de répartition.

Le réservoir dont la contenance est faible, de 1 à 3 litres pour les appareils à main, peut contenir plus de 1.000 litres chez ceux à grande capacité.

Les pulvérisateurs à main comme ceux à dos ont le réservoir en métal, c'est du cuivre, du laiton, de la tôle, un alliage d'aluminium... Leur contenance est de 10 à 15 litres.

Les appareils plus volumineux peuvent avoir leur réservoir en bois. Dans les modèles à pression préalable, c'est-à-dire dont la pression est donnée avant de commencer l'exécution de la pulvérisation, cette pression peut être obtenue à la main ou à l'aide d'une pompe à air comprimé fixée sur l'appareil.

La projection s'effectue au moyen d'une pompe qui est actionnée à la main avec un levier dans les petits et moyens pulvérisateurs à pression constante.

Dans les gros appareils, c'est un dispositif, dépendant de la traction qui projette le liquide ou bien c'est au moyen d'un moteur électrique ou à explosion que la projection est obtenue.

La répartition s'effectue avec une lance adaptée généralement à un tuyau souple relié au corps du réservoir. L'autre extrémité est munie d'un jet répartiteur.

Un robinet d'arrêt ou une manette permet d'interrompre la projection du liquide. Cette fermeture se trouve à l'extrémité du tuyau souple, côté lance, dans les appareils à dos.

Les jets doivent répartir très régulièrement et convenablement les produits employés sous forme de brouillards pénétrants, ce qui nécessite une forte pression. Les petits appareils (1 à 3 litres) se tiennent d'une main, ceux à dos (5 à 15 litres) se portent au moyen de bretelles. Au-dessus de 15-20 litres les appareils sont fixés sur une brouette ; au-dessus de 50 litres ils sont généralement à deux roues.

Les moto-pulvérisateurs sont à quatre roues.

Le choix de l'appareil doit être fonction de l'étendue du jardin et des cultures qui y seront pratiquées ; en effet certaines ont peu de parasites, d'autres en ont davantage.

Pour quelques milliers de mètres de potager, par exemple, un petit appareil à dos peut être suffisant. Il n'en serait pas de même en culture fruitière où les traitements à effectuer sont très nombreux et doivent être exécutés rapidement. A surface

cultivée égale, il faut des pulvérisateurs toujours à plus grande capacité et plus grand débit en arboriculture fruitière qu'en culture potagère.

Pour lutter contre les maladies, il y a intérêt à traiter parfois préventivement, mais il est toujours indispensable de le faire dès l'apparition de l'attaque, il en est de même pour les insectes. Si ceux-ci sont des piqueurs (pucerons, par exemple) les femelles sont ainsi détruites avant de pouvoir procréer abondamment.

Si ce sont des insectes broyeurs (comme les chenilles) en traitant tôt on recouvre la plante d'une pellicule protectrice et dès l'apparition de colonies celles-ci s'empoisonnent immédiatement.

En dehors de leurs qualités intrinsèques les produits doivent répondre à certaines conditions. Les solutions employées en pulvérisations liquides dans l'eau, doivent être bien réparties dans chaque gouttelette, elles doivent être bien mouillantes, c'est-à-dire constituer une fine pellicule continue et, pour la presque généralité des traitements, bien adhérer et persister sur le végétal le plus longtemps possible pour le protéger contre l'attaque d'un insecte ou d'une maladie.

Les pulvérisateurs seront bien entretenus, soigneusement rincés et nettoyés à l'eau claire; après chaque usage, ils seront démontés s'il y a lieu.

On recherche actuellement des appareils qui permettent une grande économie de produit :

La nébulisation est la formation de nuages en fines particules, l'atomisation est obtenue par projection sous forme de très fines gouttelettes contenant le produit actif. Par la détente de gaz liquéfié disséminant la matière active, on obtient les aérosols.

Pralinage.

Le pralinage est une opération qui consiste à tremper les racines des plantes dans une bouillie qui favorisera la reprise. Cette bouillie est composée en général de terre compacte délayée dans de l'eau, à laquelle on ajoute un peu de bouse de vache, si possible, ou de fumier très court. Le tout doit être assez épais pour bien adhérer aux racines; parfois, même, on y trempe le système aérien de la plante.

On ne peut praliner que les racines des végétaux à racines nues et rarement d'ailleurs les légumes ; on peut le faire, par exemple, pour les **ceilletons** d'artichauts.

Râteau.

Le râteau est un outil fondamental en jardinage. Il est composé d'un fer avec des dents, au nombre de huit à dix-huit; une bonne moyenne est de douze. Quand il en a davantage, il est difficile à manoeuvrer. Ce fer est relié au manche de 1 m 60 à 1 m 80 au moyen d'une douille.

Le râteau est utilisé non seulement pour émietter le terrain, mais aussi pour le niveler et pour rassembler les détritux : pierres, herbes, feuilles mortes, etc.

Ratissoire.

La ratissoire est un outil composé d'une lame coupante munie d'une douille d'où part un manche de 1 m 60 à 1 m 80 de long. On, l'utilise pour sarcler et pour ameubler ; la longueur du manche permet d'aller loin dans une plantation sans avoir à piétiner les cultures. On travaille en se tenant dans les sentiers. Avec cet outil l'ouvrier n'est pas courbé comme avec la binette ordinaire. Généralement l'opération s'effectue à reculons, cependant il existe des ratissoires à tirer.

Repiquage.

Le repiquage est une plantation provisoire qui précède la plantation définitive. Le premier repiquage s'effectue lorsque les plantes possèdent leurs deux ou trois premières feuilles ; il a lieu alors, en général, au doigt.

Le plant obtenu par semis est arrosé abondamment vingt-quatre heures à l'avance, il est soulevé à la fourche, à la bêche ou à la houlette et arraché avec précaution en ménageant le plus possible son chevelu. Dans les châssis, pour les petites plantes, le terrain une fois préparé, labouré, dressé, est légèrement affermi, les rangs sont tracés en enfonçant à peine l'angle d'une règle. C'est l'index de la main droite qui fait le trou; le plant, tenu entre le pouce et l'index de la main gauche, est descendu à la profondeur voulue ; c'est l'index droit qui borne la plante au collet (*fig. 29*). L'arrosage à la pomme complète l'opération et, suivant les saisons et l'ardeur du soleil, une poignée de paille est jetée ou une claie est déroulée sur le châssis pour réduire la luminosité et, par suite, favoriser la reprise. Des toiles ou des claies peuvent être maintenues sur des règles, des lattes, des baguettes reposant sur des pots, lorsqu'il n'y a pas de coffres. Après la reprise, on habitue progressivement à

la lumière normale et à l'air si les plantes en étaient privées (à l'étouffée).

Certaines plantes ne se repiquent pas ; ce sont notamment les légumes racines comme la carotte, le salsifis (la betterave



FIG. 29

Repiquage au doigt sous châssis.

peut se repiquer) ; le haricot, la mâche ne se transplantent pas non plus.

Les repiquages favorisent le développement du système racinaire ; les plantes repiquées sont plus robustes et plus belles que les autres. A chaque repiquage on augmente les distances entre les pieds.

Sarclage.

Le sarclage est souvent confondu avec le binage. Cependant les opérations sont différentes, bien qu'en faisant l'une on fait également l'autre.

Le binage est un ameublissement superficiel du sol, qui s'exécute principalement au moyen de la binette. Le sarclage

est le travail qui a plus spécialement pour but la destruction des mauvaises herbes.

Le sarclage peut s'effectuer par arrachage à la main, mais il s'exécute aussi à la binette, à la serfouette ou avec de petits instruments tenus d'une seule main.

Les mauvaises herbes, en concurrence avec les légumes, se développent plus facilement que ces derniers, il faut donc les enlever avec soin, si l'on ne veut pas voir les bonnes plantes étouffées par les mauvaises. On profite en général du sarclage pour effectuer l'éclaircissage, « **dépresser** » comme disent les maraîchers, c'est-à-dire supprimer les plantes en excès pour éviter qu'elles ne se nuisent entre elles.

Au printemps, lorsque le sol est humide et le soleil peu ardent, l'arrachage à la main est souvent indispensable. Si l'on se contentait de biner, les herbes « reprendraient » et ne seraient pas détruites.

En été, lorsque le sol est peu mouillé, un binage entre les rangs, puis lorsque l'herbe est coupée, l'éclaircissage des plantes cultivées; enfin un bon arrosage (ce qui est indispensable après l'éclaircissage) achèvent l'opération.

Il y a intérêt à effectuer les sarclages le plus tôt possible et dès l'apparition des herbes, mais dans tous les cas, avant qu'elles ne soient à graines et aptes à se propager.

Sarcloir.

Tantôt le sarcloir est une sorte de petite binette que l'on tient d'une main, tantôt c'est un outil à deux, trois ou quatre dents.

Semoir.

Le semoir à bras permet de réaliser des semis en lignes rapidement, économiquement et avec régularité. Une roue supporte l'ensemble de l'appareil, des mancherons permettent de le guider tout en le poussant. Le récipient contenant les semences s'ouvre plus ou moins suivant le réglage que l'utilisateur lui fait subir. Il laissera échapper les graines, pendant la marche, dans le rayon creusé par l'instrument qui referme le sillon et le tasse suffisamment. Cet appareil rend de grands services lorsque le potager atteint un hectare et plus.

Serfouette.

La serfouette est un outil utilisé, soit pour ameublir le sol, soit pour tracer des rayons. Le fer, d'un côté, a la forme de celui d'une binette étroite, de l'autre la lame ayant l'aspect d'une langue pointue sert à tracer les sillons plus profonds que ceux exécutés avec l'extrémité du manche du râteau ou le dos du fer de celui-ci. Parfois le fer est à dents (deux) et à langue, ou encore panne et dents.

Serpette.

La serpette est une sorte de gros couteau dont la lame est cintrée, ainsi que le manche. Cet instrument, toujours prêt à servir dans la poche du jardinier, est indispensable pour la récolte de certaines plantes comme les choux, les artichauts, pour le décolletage des carottes, des navets, etc. ou encore pour préparer les plantes à planter : poireaux, oignons blancs...

Terreautage.

C'est l'opération qui consiste à recouvrir le sol d'une couche plus ou moins épaisse de terreau. Le terreautage s'exécute surtout pour recouvrir les graines fines d'éléments légers et perméables. Non seulement le terreau fournira à la jeune plante des éléments nutritifs dès qu'elle sera apte à les assimiler, mais il maintiendra sur le sol une fraîcheur importante et, par sa couleur, favorisera l'échauffement de la terre par les rayons solaires.

Les vieilles couches fournissent par la décomposition des matériaux utilisés à leur confection un apport de terreau dont le jardinier doit toujours tirer parti. L'épandage du terreau peut s'effectuer à la main pour les petites surfaces, ou au tamis ce qui permet de recouvrir d'une couche fine. Pour épandre sur de grandes surfaces on opère à la pelle.

CHAPITRE III

ÉTUDE DES DIFFÉRENTS LÉGUMES

AIL

Allium sativum.

Famille des Liliacées.

L'ail est une plante vivace, bulbeuse dont la culture est très ancienne. Cette plante est rustique sous notre climat ; son bulbe est formé d'une dizaine de caïeux, aplatis sur le pourtour, anguleux au centre. Les caïeux sont recouverts d'une pellicule blanc nacré. Les feuilles sont longues et plates.

Le bulbe, employé comme condiment à l'état frais ou cuit, est riche en substances sulfurées organiques jouant un rôle d'antiseptiques. C'est un vermifuge et un stimulant.

La multiplication s'effectue par division des caïeux ; on ne plante généralement que ceux extérieurs (ils ont un côté plat), les autres sont réservés à la cuisine.

Le litre pèse 550 grammes, il renferme 150 à 170 caïeux. Il faut donc environ 15 à 16 litres pour planter un are.

L'ail redoute les terres fortes, argileuses humides. Il préfère celles, légères et perméables. Les fumures organiques récentes sont à éviter.

Les engrais minéraux peuvent être utilisés; on fournira à l'are (100 mètres carrés) 4 kg de superphosphate de chaux ou environ autant de scories de déphosphoration, 2 kg de sulfate

de potasse, plus 1 kg de fleur de soufre. Au départ de la végétation, au printemps, on peut ajouter : 1 kg de nitrate de soude à enfouir par binage.

L'assolement doit être de trois ans.



FIG. 30

Ail blanc ou A. commun.

La récolte a lieu lorsque les tiges jaunissent ; on laisse **ressuyer** sur le sol après arrachage. Les bulbes peuvent être tressés en bottes et suspendus dans un grenier.

Variétés :

- A. blanc ou commun. — C'est la variété la plus rustique et la plus recherchée (fig. 30).
- A. rose. — Vient en tous terrains, se plante généralement à l'automne.
- A. rouge. — Épiderme des caïeux rouges.
- A. d'Espagne ou Rocambole (*Allium Scorodoprasum*). — L'ail rocambole a ceci de particulier que la tige développe à son sommet des sortes de petites bulbilles qui peuvent servir à la multiplication, mais les caïeux donnent de meilleurs résultats. La culture est identique à celle de l'ail ordinaire.

Insectes :

Anthomyie de l'oignon. — Petits vers qui font pourrir la plante.

Mêmes traitements que contre les **anguillules** (ci-dessous).

Teigne de l'ail (*Ascrolepiä assectella*). — Papillon nocturne dont la chenille de 1 cm de long s'attaque aux feuilles. Brûler les pieds quand ils sont trop atteints. Poudrer, dès l'apparition de la petite chenille, avec un insecticide de synthèse ou à base de **roténone** (Voir, à la définition des termes horticoles, aux mots insecticides et fongicides).

Maladies :

Rouille (*Puccinia allii*). — Elle se manifeste par la présence de taches jaunâtres, puis orangées sur les feuilles et les tiges. Maladie généralement peu grave.

Appliquer, dès l'apparition des taches, une bouillie bordelaise à 1 %.

Pourriture ou graisse. — On pense que cette pourriture est provoquée par un champignon. Les feuilles jaunissent, les bulbes se décomposent.

Éviter les fumures organiques récentes ou les sols trop riches en humus.

Autre ennemi :

Anguillule (*Anguillulina dipsaci*). — Ce nématode pénètre par les stomates de la base des plantes. Lorsque l'invasion est importante, la plante se décompose et les **anguillules** libérées peuvent **réinfester** d'autres cultures.

Brûler les plantes atteintes pour éviter la propagation. Désinfecter le sol au sulfure de carbone, au formol, ou encore à la vapeur. L'arrosage de la terre à l'eau bouillante est, paraît-il efficace.

Culture : pages : (1) 324, 379, 385, 410.

ARROCHE

Atriplex hortensis.

Famille des Chénopodiacées.

L'arroche est appelée aussi belle-dame, épinard géant.

Cette plante annuelle est cultivée depuis l'antiquité, elle est originaire de l'Orient. Elle peut atteindre 1 mètre et plus

(1) Nota. — A la table des matières le **début** des cultures commence toujours par les chiffres en caractères gras.

et porte des feuilles grandes, molles, vertes, jaunâtres ou rouges suivant les variétés.

On consomme les feuilles à la manière des épinards.

La multiplication s'effectue par semis ; la graine est légèrement ailée. Un gramme contient environ 250 graines. La durée germinative est de cinq ans. En pleine terre, les graines



Fie. 31

Arroche blonde.

demandent huit à dix jours pour lever. Il faut 40 g à 50 g de graines pour semer un are.

On commence la récolte, feuille à feuille, puis, en arrachant les pieds.

Production : 4 à 5 kg au m².

Cette plante aime les terres meubles et substantielles.

Variétés .

A. blonde. — La plus cultivée et la meilleure (*fig.* 31).

A. rouge. — La couleur rouge des tiges et des feuilles disparaît à la cuisson.

A. **Bon Henri.** — C'est une plante **vivace** que l'on multiplie par division. Elle est cultivée comme les autres variétés.

Culture : pages 331, 353, 367.

ARTICHAUT

Cynara Scolymus ou Cynara Cardunculus.

Famille des Composées.

L'artichaut est une plante vivace, considérée comme dérivée du cardon.

Dans l'artichaut, on consomme le réceptacle charnu (fond d'artichaut) et la base des bractées qui naissent sur les tiges florales. Il est non épineux. Dans le cardon, on consomme, après leur étiolement, les feuilles plus ou moins épineuses.

L'artichaut possède de grandes feuilles de 1 mètre et plus, très découpées, vert blanchâtre. La tige cannelée atteint facilement 1 m. 20 ; elle porte des capitules qui, récoltés jeunes, peuvent se consommer à l'état frais ; plus âgés, il est bon de les cuire. En recouvrant de sacs en papier fort les jeunes capitules, ils restent tendres. En fendant la tige à 10 cm du capitule et en maintenant l'écartement par une petite cheville, celui-ci profite davantage.

La sève de l'artichaut contient des principes utilisés en médecine pour lutter contre les maladies du foie. Cru, l'artichaut doit être bien mastiqué. Cuit, il est admis par les estomacs les plus délicats. Ne pas le cuire longtemps avant de le consommer ; lorsqu'il devient bleuâtre, il peut servir de milieu de culture à certains bacilles.

Le semis n'est utilisé que par les chercheurs de variétés nouvelles ; on sème également lorsque, par suite des froids, il est impossible de se procurer des **œilletons**. Il est bon de désinfecter le sol avant de semer.

Un gramme contient 25 graines ovoïdes dont la durée germinative est de huit à dix ans ; la levée demande huit à neuf jours sur couche.

On multiplie généralement par **œilletons** qui se développent sur le pied principal.

Un are produit annuellement quatre à cinq cents têtes d'artichauts. L'année de plantation des **œilletons**, on récolte en

août ; la seconde année, de juin juillet. Sur une partie de ces pieds de seconde année, en pratiquant l'**œilletonnage** dès novembre et non après l'hiver, on récolte un mois plus tôt.

Dans le midi, on peut commencer à récolter en février.

Il faut 250 **œilletons** pour planter un are.

Chaque pied fournit une grosse tête et trois ou quatre ailerons ou poivrades.

Quand on fait des porte-graines, on choisit les artichauts ayant produit une bonne récolte et on ne laisse développer que le capitule central. On peut incliner ce capitule pour qu'il ne conserve pas l'eau de pluie, ce qui le ferait pourrir.



FIG. 32

Artichaut gros vert de Laon.

L'artichaut aime un sol riche, profond, frais pendant l'été, mais bien **ressuyé** l'hiver, ce qui facilite la conservation des pieds.

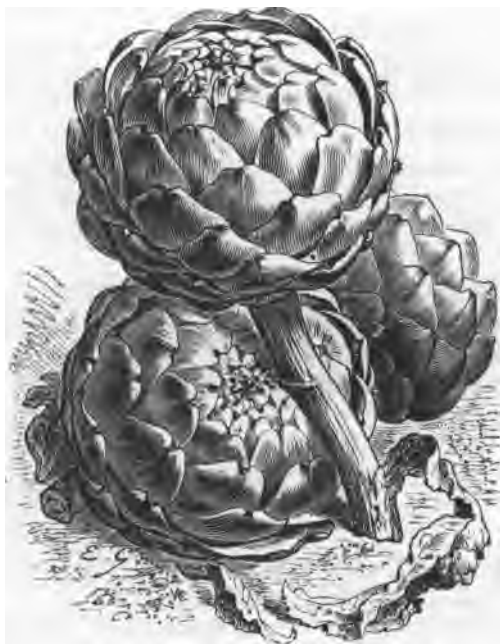
On fume annuellement avec 500 kg à l'are de fumier bien décomposé, on ajoute 6 à 8 kg de superphosphate ou de scories suivant que le sol est alcalin ou acide. plus 2 kg de sulfate de potasse.

En mai, on incorpore, par un binage, 2 kg da nitrate de soude.

L'assolement sera au moins de trois ans.

Variétés :

- A. Gros vert de Laon. — Très apprécié dans la région parisienne et le centre de la France. Les bractées sont écartées les unes des autres (fig. 32).
- A. Camus de Bretagne. — Très cultivé en Bretagne et dans le Nord, il fait l'objet de cultures importantes. Bractées très resserrées et imbriquées les unes sur les autres (*fig. 33*).
- A. Violet ou vert de Provence. — Cultivé dans le Midi et en Algérie.
- A. Violet hâtif. — Cultivé dans le Midi.



Fin. 33

Artichaut gros camus de Bretagne.

Insectes :

Puceron. — Les pucerons noirs attaquent les parties aériennes de la plante. Traiter dès leur apparition aux insecticides à base de nicotine, ou de **lindane**.

Casside verte (*Cassida viridis*). — La larve de ce coléoptère s'attaque aux feuilles qu'elle ronge. L'adulte est également nuisible. On ramasse les adultes et les larves ; on traite avec un insecticide à base de **roténone**, de nicotine ou de **lindane**.

Maladies :

La pourriture. — Est très fréquente en hiver. Pour l'éviter, on aérera le plus possible les buttes protégeant les pieds dès que le temps le permettra.

Maladie des feuilles. — Après l'apparition d'un feutrage grisâtre, les feuilles dessèchent.

Brûler les feuilles et les pieds atteints. Traiter aux bouillies cupriques dès l'apparition de la maladie.

Blanc ou meunier. — Dès l'apparition d'efflorescences blanches sous les feuilles, traiter aux bouillies cupriques.

Autres ennemis :

Mulots et campagnols. — Ils dévorent souvent les grosses racines et la souche. Déposer dans les galeries une cuillerée de cyanure de calcium et reboucher les trous. Ou encore, employer du virus.

Limaces et escargots. — Quand ils dévorent les jeunes pousses, utiliser du métaldéhyde avec du son (15 tablettes par kilogramme de son).

Culture : pages 326, 331, 353, 379, 385, 392, 396, 410.

ASPERGE

Asparagus officinalis.

Famille des Liliacées.

L'asperge est une plante vivace commune dans toute l'Europe, sa culture remonte à la plus haute antiquité.

De la souche charnue, à racines nombreuses, mais peu ramifiées, appelée griffe, sortent des bourgeons tendres nommés turions par le jardinier et asperge par le consommateur. En se développant, ces tiges prennent de la consistance et se ramifient ; elles atteignent 1 m 30 à 1 m 60 de hauteur.

Dans cette plante, les feuilles sont très petites et réduites à des écailles. Les fleurs jaunâtres, pendantes, sont peu apparentes ; elles donnent des baies sphériques plus petites qu'un

petit pois, d'abord vertes, puis rouges. La graine est plus ou moins ronde, noire.

Certains pieds ne portent que des fleurs mâles ; on considère que ce sont les plus productifs. Les autres, les pieds femelles seuls, portent des fruits.

L'asperge qui est riche en acide phosphorique est toujours consommée cuite. Elle est rafraîchissante et diurétique ; cependant le corps médical n'est pas d'accord quant à ses vertus sur l'organisme. Il serait donc prudent que les rhumatisants articulaires, les faibles des voies urinaires, les artério-scléreux et les gouteux s'abstiennent de la consommer. Elle contient cependant de la vitamine A.

L'industrie l'utilise beaucoup en conserve.

La multiplication s'effectue par semis ; un gramme contient 45 à 50 graines dont la durée germinative est de trois à quatre ans. La levée s'effectue en quinze jours sur couche, environ le double en pleine terre.

La production est de 45 kg à 65 kg à l'are.

L'asperge est très rustique ; elle n'est pas délicate sur la nature du sol. Cependant, les sables gras, perméables, lui conviennent mieux que tous autres terrains.

Dans les jardins, on choisira l'emplacement le plus léger et le plus chaud pour avoir des récoltes précoces. Il faut un sol exempt de pierres pour obtenir des produits parfaitement droits.

Il est bon d'exécuter une fumure organique avec 400 kg à 500 kg de fumier décomposé (ou le double de gadoue) à l'are ; plus 6 kg de scories de déphosphoration et 3 kg de chlorure de potassium, ou 5 à 6 kg de sylvinite riche. Si le terrain est peu calcaire, ajouter 3 kg de plâtre ; s'il l'est trop, 1 kg 500 de sulfate de fer-neige.

En sol humifère, un apport de 1 kg à l'are de chlorure de sodium (sel de cuisine), affine la saveur.

L'asperge peut rester huit à douze ans, à la même place. L'assolement sera de douze à quinze ans.

Les premières années de plantation, on **contresème** ou **con-**
treplante avec d'autres légumes : radis, salades, etc.

La récolte commence dès la troisième année.

Variétés :

A. commune. — Fine et se colorant rapidement en vert.

- A. violette de Hollande. — Turions légèrement violacés à l'extrémité.
- A. d'Allemagne ou **d'Ulm**. — Turions restant longtemps blanc laiteux.
- A. **d'Argenteuil** hâtive. — Semble la plus cultivée et la plus estimée. Les turions sont gros et précoces. C'est une sélection de *l'asperge de Hollande*.
- A. **d'Argenteuil** tardive. — Un peu plus tardive que la précédente mais produisant plus longtemps.

L'asperge fait l'objet de cultures commerciales dans les environs **d'Argenteuil** et de Sarcelles, de Fontainebleau et d'Étampes ; ainsi que dans la vallée de la Loire, en Touraine, en Sologne, etc.

Insectes :

Criocères. — Deux petits criocères (*Crioceris asparagi* et *Crioceris duodecimpunctata*) aux couleurs vives, ont leurs larves qui attaquent les tiges et les feuilles.

Traiter avec un insecticide à base de **roténone** ou un insecticide de synthèse.

Mouche de l'Asperge (*Platyparea pæciloptera*). — Jolie petite mouche, de 5 mm à 6 mm, dont la femelle pond dès la sortie de terre des turions ; quelques jours après, de petites larves creusent une galerie.

Généralement, le turion ne pousse plus et se déforme. Les dégâts sont surtout redoutables dans les jeunes plantations. Il est difficile de lutter contre les larves qui se développent intérieurement.

Brûler les turions atteints et les tiges (à l'automne) **lorsqu'elles** sont jaunes. Traiter les jeunes **aspergeraies** (non en production) avec D.D.T., plus 1 litre d'huile blanche pour 100 litres d'eau.

Maladies :

Pourriture des griffes (*Rhizoctonia violacea*). — Ce champignon s'attaque à la base des turions; **ceux-ci** ne sortent pas et la plante meurt.

La présence du champignon est décelée par un feutrage violet sur la partie atteinte.

Arracher et brûler les pieds malades. Désinfecter le sol au sulfure de carbone ou au formol (20 litres d'eau formolée à 3 % par mètre carré).

Rouille (*Puccinia asparagi*). — On prévient la maladie en fauchant les tiges et en les brûlant à l'automne. On combat la rouille par des traitements cupriques, ou avec S. R. 406.

Culture : pages 317, 331, 354, 401, 407, 410, 412, 417.

AUBERGINE

Solanum Melongena.

Famille des Solanées.

L'aubergine, originaire de l'Inde, est cultivée comme une plante annuelle ; ses tiges sont ramifiées et atteignent 60 cm à 80 cm suivant les variétés. Les feuilles sont grandes et peuvent avoir près de 40 cm sur 20 cm ; entières, mais le plus souvent ondulées sur les bords, elles sont vert plus ou moins foncé ou blanchâtres, fréquemment violacées et généralement épineuses. Les fleurs à calice charnu, rigide, épineux, ressemblent à celles de la pomme de terre, mais elles sont plus volumineuses, de couleur plus ou moins claire, parfois violacé foncé.

Le fruit peut être très volumineux, plus ou moins arrondi ou allongé, souvent violet foncé ou rougeâtre. Il se consomme frit ; il est bon de le récolter avant complète maturité. Parfois, il est farci ou cuit avec du piment, de l'ail, de la tomate.

La multiplication de l'aubergine s'effectue par semis. La graine, *reiniforme*, est de couleur claire ; un gramme contient 250 à 300 graines dont la durée germinative est de six à sept ans. Sur couche la levée s'effectue en six à huit jours.

Il y a toujours intérêt, dans la région parisienne et le Nord, à débiter la culture sur couche ; il est même avantageux de l'y continuer pour avoir des récoltes hâtives et abondantes.

Le commencement de la culture s'effectue souvent dans les semis de radis avec *contreplantation* de salades. Pour la culture en jardin, un demi-gramme peut suffire pour établir quelques planches.

De toute façon, il est bon de semer en sol désinfecté (voir désinfection du sol au chapitre de la définition des termes horticoles).

Le sol des couches est le terrain le plus propice quant à sa composition pour la culture de cette plante. Par un semis de

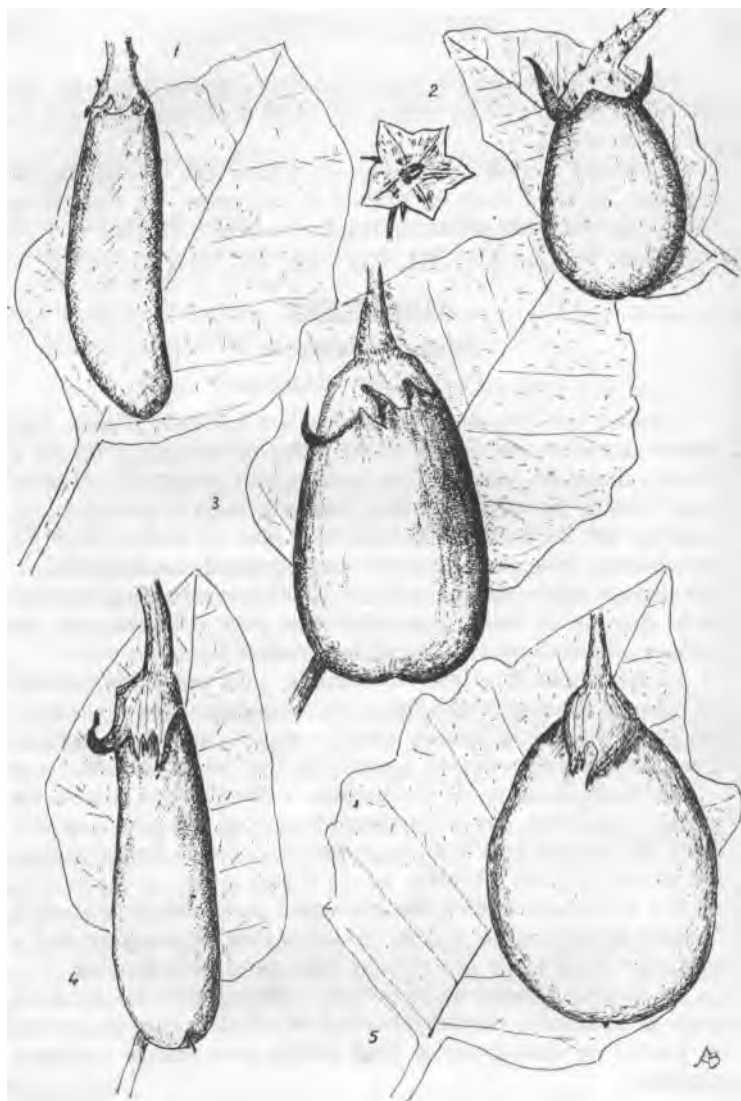


FIG. 34

Formes et grosseurs comparées de quelques variétés d'aubergine. Echelle 1/4.
 1, Violette longue hâtive ; 2, Violette naine très hâtive ; 3, Argentine ;
 4, Violette longue ; 5, Monstrueuse de New-York.

début février, nous avons planté sur couche mi-avril et récolté dès la fin juin.

Pour obtenir des graines, on réserve quelques beaux pieds, présentant de jolis fruits. Ceux-ci sont laissés sur la plante le plus longtemps possible, puis fendus pour prélever la semence qui est lavée, puis séchée à l'ombre.

Variétés :

- A. Argentine. — Corolle claire, calice non épineux. Plante de 70 cm de hauteur. Fruit assez long et large mais tardif.
 - A. Violette longue. — Calice non épineux. Fruit allongé, plus rougeâtre que violet, aussi précoce que dans la variété suivante.
 - A. Violette longue hâtive. — Calice épineux. Fruit violet foncé, assez long, mais de largeur moyenne. Assez hâtif.
 - A. Violette naine très hâtive. — Plante de 50 cm, trapue. Feuillage moyennement développé. Calice et pétiole très épineux. Fruit large et peu long, arrondi.
- C'est la variété la plus hâtive de toutes ; elle convient très bien à la région parisienne.
- A. Monstrueuse de New-York. — Plante très vigoureuse, à feuillage très développé. Fruits énormes, arrondis, mais très tardifs (fig. 34).

Maladie :

Mildiou (*Phytophthora infestans*). — Champignon semblable à celui du Mildiou de la tomate ou de la pomme de terre. Lutter de même, ne semer que sur terreau désinfecté.

Autre ennemi :

Limaces et escargots. — Ils aiment les aubergines. Utiliser la métaldéhyde.

Culture : pages 317, 326, 345, 364, 367, 384.

BASILIC

Oncimum Basilicum

Famille des Labiées.

Le basilic est une plante ramifiée de 0 m 30 à 0 m 50 de hauteur, à feuilles ovales cordiformes vertes. Les fleurs sont

blanchâtres. La graine est petite, ronde, noire. Un gramme contient 700 graines environ, dont la durée germinative est de six à sept ans. La levée sur couche demande six à huit jours.

Cette plante possède une odeur aromatique particulière. Comme il suffit souvent de quelques pieds pour l'approvisionnement familial, une pincée de graines fournira le plant nécessaire.

Le semis est toujours effectué à chaud (sur couche).

On récolte en coupant les jeunes rameaux.



FIG. 35

Basilic fin vert nain compact.

Le basilic vient en tous sols, mais il préfère ceux qui sont légers et perméables.

Porte-graines :

On récolte les graines à l'automne sur un pied qui n'aura pas subi les prélèvements pour la consommation.

Variétés :

B. fin vert. — C'est un dérivé du type grand vert.

B. fin vert nain compact. — Peut très bien se cultiver en pot (fig. 35).

BETTERAVE*Beta vulgaris.**Famille des Chénopodiacées.*

La betterave est une plante bisannuelle formant, la première année de sa culture, une racine pivotante charnue, volumineuse, plus ou moins allongée suivant les variétés, tantôt ayant la forme d'une toupie, tantôt d'une carotte longue. Les feuilles sont longuement pétiolées, à limbe cloqué ou ondulé. La seconde année de culture, la betterave développe une hampe florale ramifiée atteignant un mètre et portant de petites fleurs verdâtres. Le calice persistant enveloppe les graines ; et ce qui est considéré comme telles en contient plusieurs, c'est une « glomérule ». Un gramme contient 55 glomérules dont la faculté germinative se conserve quatre à cinq ans ; la levée en pleine terre demande six à huit jours.

Il faut 80 à 90 g de glomérules pour semer un are.

La betterave à salade est riche en sucre ; elle est consommée seule après cuisson ou avec de la mâche, des pommes de terre cuites à l'eau ou de l'endive. Comme elle est riche en potasse, en période de restriction, il ne fallait pas trop en consommer sous peine de se décalcifier, ou bien, alors, il fallait beaucoup les saler, le chlorure de sodium neutralisant la potasse.

Elle ne convient pas aux diabétiques.

La betterave aime une terre franche, bien ameublie en profondeur, neutre ou légèrement alcaline. Elle réclame des fumures abondantes, soit par exemple, 300 kg à 500 kg de fumier bien décomposé, enterré assez profondément. On ajoutera 3 kg de sulfate ou de chlorure de potassium, ou même de la sylvinite en sol léger (6 kg). En sol alcalin, 4 kg de superphosphate, en sol acide, il faudra préférer les scories de déphosphoration. Au printemps, on épandra, avant chaque binage, en deux ou trois fois, 2 kg à 3 kg de nitrate de chaux (1). Dans les sols prédisposant à la maladie du coeur (sols trop calcaires) on utilisera 200 g à 300 g de borax à l'are.

L'assolement s'effectue sur trois ou quatre ans.

(1) Dans tout ce traité, les quantités sont indiquées pour 1 are ou 100 mètres carrés, à moins d'indications contraires.

Porte-graines :

A l'arrachage, les racines les plus belles, les plus régulières, présentant bien le caractère de la variété semée, seront mises en stratification ou en silo, à part des variétés à consommer.

Il ne faut pas supprimer les collets mais seulement couper les feuilles à quelques centimètres de celui-ci.

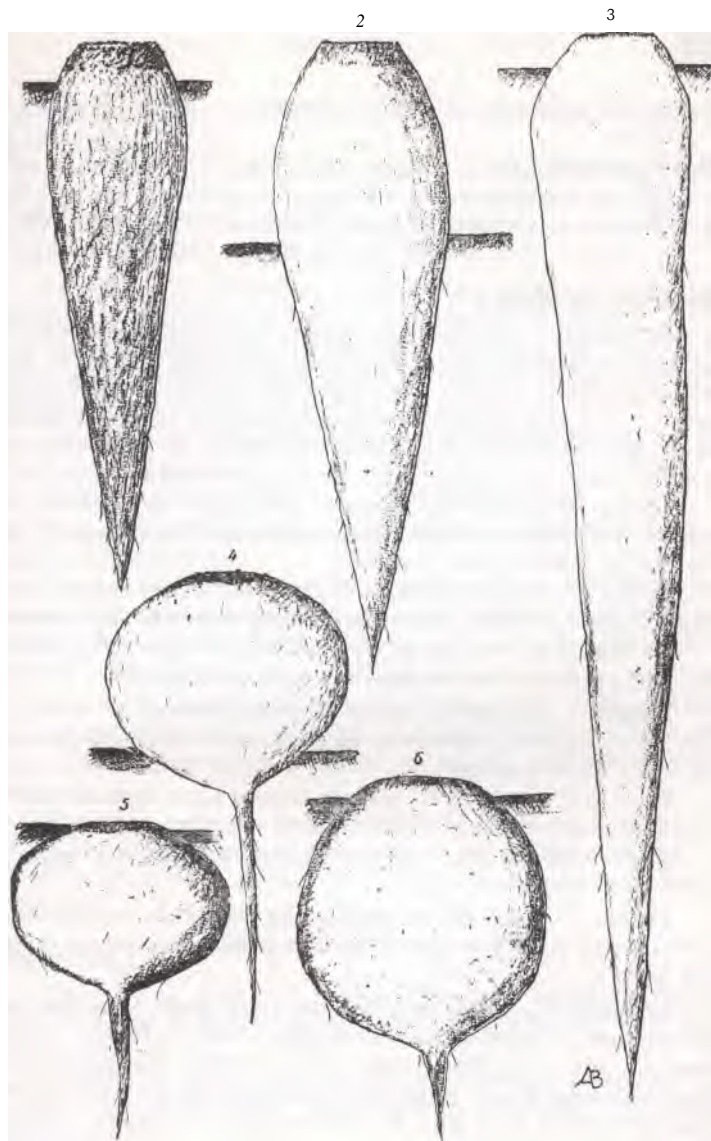
On peut aussi pratiquer comme pour les betteraves sucrières, dont on recherche la teneur la plus élevée en sucre. On prélève donc un petit morceau sur chacune des betteraves qui est numérotée. Chaque fragment est cuit et consommé à part. On connaît ainsi les qualités gustatives de chaque racine; on ne conservera que les meilleures. Pour celles-ci, on cicatrise les plaies au mastic à greffer avant de les remettre en stratification.

En fin mars, on plante les racines à 50 cm les unes des autres. Il ne faut pas planter plusieurs variétés rapprochées les unes des autres pour éviter les croisements entre elles. Les hampes florales sont tuteurées, leurs extrémités pincées, pour favoriser le développement des fruits.

En août, on coupe les tiges, on les suspend dans un lieu sain jusqu'au moment du nettoyage des glomérules.

Variétés :

- B. rouge longue ou des Vertus. — Racine très allongée, collet au ras du sol. Chair rouge foncé. Poids moyen des belles racines : 1 kg ; longueur : 50 cm ; diamètre : 8 cm. Cette variété nous semble la plus recommandable.
- B. rouge crapaudine. — Variété dont le collet est un peu hors du sol. Épiderme noir, crevassé, rugueux. Chair très rouge, très bonne. Poids moyen : 600 g ; longueur : 30 cm ; diamètre : 8 cm.
- B. rouge foncé de Massy. — Chair rouge vif, racine très allongée, une partie hors terre. Poids moyen des belles racines : 1 kg 200 ; longueur : 35 cm ; diamètre : 9 cm.
- B. noire plate d'Égypte. — Collet hors du sol, racine en forme de toupie. Chair rouge foncé. Il faut la consommer avant complet développement. Poids moyen d'une belle racine : 800 g ; longueur : 10 cm ; diamètre : 13 cm.
- B. rouge noire ronde hâtive. Variété plus ou moins arrondie, un peu hors terre. Chair compacte rouge vif. Poids moyen



Fin. 36

Formes et grosseurs comparées de quelques variétés de betteraves. **Echelle** 1/4.
 1, rouge crapaudine; 2, rouge foncé de Massy ; 3, rouge longue ou des Vertus ;
 4, rouge plate d'Egypte ; 5, rouge foncé d'été ; 6, rouge noire ronde hâtive.

des belles racines : 1 kg 400 ; longueur : 15 **cm** ; diamètre : 13 cm.

B. rouge foncé d'été. — Variété dont le collet est au ras du sol. Elle est à cultiver de préférence en première saison ; elle devient rapidement fibreuse. Poids moyen : 0 kg 400 ; longueur : 10 cm ; diamètre : 12 cm (*fig. 36*).

Insectes nuisibles :

Hanneton. — Le ver blanc dévore les racines de toutes les plantes qu'il rencontre. Il sera détruit à l'état adulte, et dès son apparition, avec les insecticides de synthèse utilisés sur le feuillage : D.D.T. ou **S.P.C.**, en poudrage ou en bouillie à raison de 70 g de produit actif par hectolitre d'eau. Ne pas traiter les plantes dont on est sur le point de consommer le feuillage.

Contre les vers blancs (l'année des hannetons), enfouir en juillet, par binage ou léger labour sur terrain nu, 15 kg à 20 kg de **H.C.H.** technique à l'hectare.

Contre les vers de seconde et de troisième année, enfouir toujours le même produit, à la même dose, en hiver ou à l'automne.

Le chlordane est, paraît-il, aussi efficace que **P.H.C.H.** et de plus ne donne pas un mauvais goût aux légumes.

Taupin. — La larve, ou ver fil de fer, dévore les racines. En sol nu, on peut désinfecter au sulfure de carbone, à la dose de 200 g à 300 g par m².

Le D.D.T. et **P.H.C.H.** utilisés comme pour la destruction du hanneton sont aussi efficaces pour détruire ce parasite.

Cette méthode est d'ailleurs également utilisée contre la larve du hanneton.

Tipule. — Rare en sol propre, les larves de tipules sont détruites en terrain nu avec le sulfure de carbone, comme celles du taupin.

Noctuelle. — Les larves font des trous dans les racines de betteraves. On peut utiliser les appâts à base de **fluosilicate** de baryum (son : 5 kg, **fluosilicate** : 300 g à 400 g). Mélanger à sec, puis humecter d'eau. Répandre le soir au pied des plantes. Ne pas opérer près de la date de consommation. On traite aussi les plantes avec des poudres à base de **roténone** ou avec des bouillies à base de D.D.T.

Silphe (du genre *Blitophaga*). — Les adultes, d'un noir mat, perforent les feuilles au printemps ; mais les larves pondent

au pied de chaque betterave en juin-juillet et causent les plus gros dégâts.

Dès l'apparition des insectes, utiliser les bouillies arsenicales à 2 % (s'il n'y a pas de cultures intercalaires) ou encore du D.D.T. (traiter la face inférieure des feuilles). Attention aux cultures voisines à consommer.

Casside. — Deux espèces ont leurs larves qui attaquent les feuilles de la betterave. Elles sont rares en sol propre.

Sur le feuillage attaqué, appliquer un traitement liquide à base de **roténone**, de nicotine ou un insecticide de synthèse comme **S.P.C.**, **D.D.T.** ou **lindane**.

Atomaire. — Minuscule coléoptère qui sectionne parfois la base de la plantule.

Mélanger à la semence 5 % de naphthaline brute.

Puceron noir de la betterave et des fèves. — Les feuilles attaquées se boursoufflent.

Traiter, dès l'apparition des colonies, avec un insecticide de contact à base de nicotine, de **roténone** ou un ester phosphorique (comme parathion, **S.N.P.**). Faire le traitement trois semaines au minimum avant la date de consommation.

Mouche de la betterave (*Pegomya hyoscyami*). — Ce diptère cause parfois de très gros dégâts. Les larves blanches vivent en **mineuses** à l'intérieur des feuilles en respectant les deux épidermes.

Semer tôt pour que les plantes soient fortes au moment de l'apparition des insectes. Maintenir le sol propre, activer la végétation avec des engrais. Traiter avec **S.N.P.** dans une huile blanche.

Maladies :

Pied noir. — Plusieurs champignons peuvent provoquer le noircissement de la base des plantules ; les plantes se flétrissent et meurent.

Désinfecter les semences par trempage dans du formol à 1 % pendant une demi-heure. Aérer le sol par des façons culturales superficielles.

Maladie du **cœur**. — Les feuilles du **cœur** noircissent et périssent ; 15 kg à 20 kg d'acide borique à l'hectare préviennent cette maladie. On peut faire dissoudre la quantité dans 1.000 litres d'eau et ainsi l'épandre aisément au pulvérisateur,

Mildiou (*Peronospora Schachtii*). — Les feuilles atteintes ont les bords enroulés à limbe épais. Sur la face inférieure, un enduit grisâtre apparaît. Maladie surtout dangereuse pour les porte-graines. Combattre le mildiou avec la bouillie bordelaise à 1 %.

Cercosporiose (*Cercospora beticola*). — Les feuilles portent des taches arrondies à bords rouges ou noirs ; elles sont recouvertes par le fin duvet mucilagineux du champignon.

Traiter avec une bouillie bordelaise à 1 % ou toute autre bouillie cuprique. Assolement : six ans.

Rouille (*Uromyces betae*). — Enlever les feuilles présentant des taches orangées et traiter aux bouillies cupriques.

Sclerotinia. — En silo, ce champignon est fréquent. Les racines couvertes d'un feutrage blanc pourrissent. On prévient la maladie en stérilisant le sol à la vapeur à 90° pendant vingt minutes.

Ne mettre en silo que les racines bien saines.

Rhizoctone (*Rhizoctonia violacea*). — Les racines se couvrent d'un revêtement jaune violacé ; tout d'abord, la plante est malingre. Les racines infectées peuvent pourrir pendant leur conservation.

Pratiquer un bon assolement et des façons culturales suivies. Changer annuellement l'emplacement des silos.

Autre ennemi :

Anguillule (*Heterodera Schachtii*). — Ce nématode infecte le collet ; celui-ci se boursoufle, puis se fend. Brûler les plantes atteintes. Arroser le sol nu avec de l'eau bouillante, ou le désinfecter à la vapeur, ou au sulfure de carbone. On peut, trois semaines avant de mettre en culture, arroser à raison de 8 à 10 litres d'eau par m² avec du **sulfocarbonate** à 3 %.

Voir également traitement à **anguillule** de la pomme de terre.

Culture : pages 354, 367, 392, 401.

CARDON

Cynara cardunculus.

Famille des Composées.

Le cardon est une plante vivace cultivée comme annuelle. Elle est voisine de l'artichaut, mais possède des feuilles épineuses, tandis que celles de l'artichaut ne le sont pas. Ces

feuilles très découpées, vert grisâtre dessus, sont blanchâtres dessous. La graine ressemble à celle de l'artichaut, un gramme en contient 25 ; 12 à 15 g de semence peuvent suffire pour fournir le plant nécessaire pour planter un are. La durée germinative est de six ans. La graine lève en huit à dix jours sur couche tiède.

Ce sont les feuilles charnues qui, étiolées, sont consommées à la manière des céleris à côtes.

Cette plante vigoureuse qui végète peu dans son jeune âge, est très vorace. A partir de juillet, où elle se développe rapi-



Fig. 37
Cardon de Tours.

dement, il est bon de lui fournir des engrais liquides. Elle aime un sol profond et substantiel. Il est indiqué de lui fournir en plusieurs fois 3 kg à 4 kg de nitrate de soude à l'are.

Porte-graines :

On réserve quelques beaux pieds qui ne sont ni étiolés, ni arrachés mais protégés à la manière des artichauts ; ils sont habillés, entourés avec de la paille, puis buttés à la fin de l'automne et débütés en mars.

La récolte se fait en septembre ; après séchage complet, on effectue le nettoyage.

Variétés :

C. de Tours. — C'est un des plus avantageux ; malheureusement, il est très épineux (*fig. 37*).

C. plein inermé. — Variété presque sans épines ; un peu plus grand que le précédent mais de moins bonne qualité.

C. Puvis. — Côtes larges, sans épines. Très répandu dans la vallée du Rhône.

C. plein blanc amélioré.

Un pied de cardon peut peser 2 kg à 3 kg, ce qui fait un rendement de 220 kg en moyenne à l'are.

Le cardon a les mêmes ennemis que l'artichaut.

Culture : pages 364, 367, 401.

CAROTTE

Daucus Carota.

Famille des Ombellifères.

La carotte potagère est le résultat de l'amélioration progressive des carottes sauvages indigènes en France. C'est une plante bisannuelle.

Les carottes cultivées peuvent présenter des racines rondes, demi-longues ou longues. Les feuilles, doublement découpées, sont très fines. Les fleurs disposées en ombelles d'ombellules sont blanchâtres.

Les fruits accolés par deux sont garnis d'aiguillons recourbés qui n'existent pas dans les graines persillées (frottées dans du sable). Ces aiguillons, sortes de barbes sont des obstacles à l'adhérence au sol.

Dans un gramme on compte environ 1.000 graines persillées, 700 non persillées. La durée germinative est de quatre

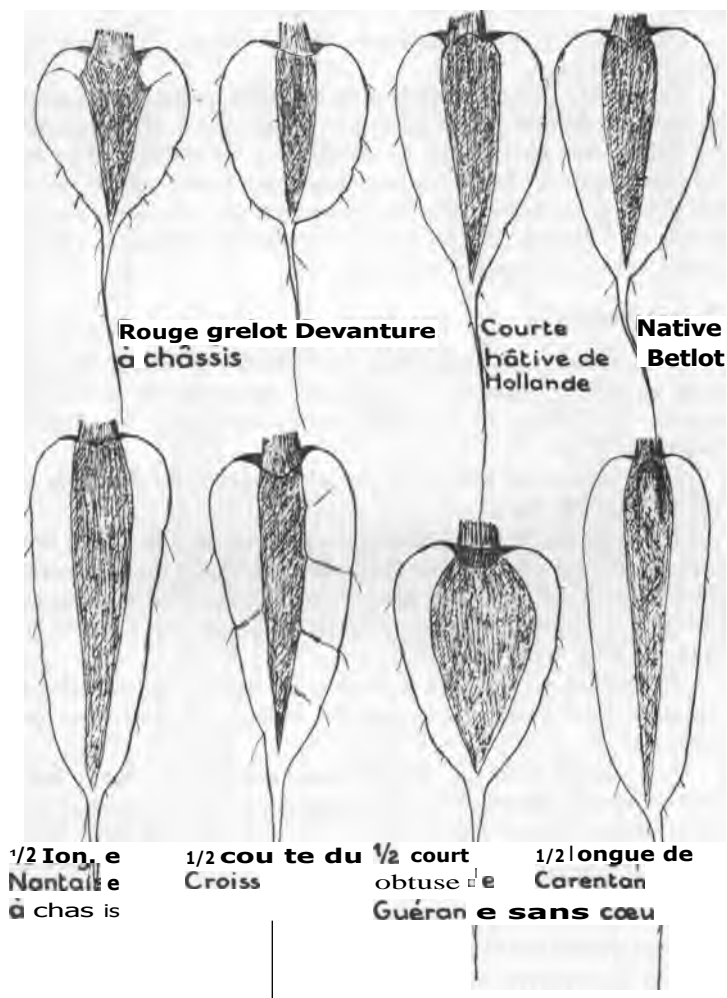


FIG. 38

Formes et grosseurs comparées de quelques variétés de carottes (coupe demi-grandeur).

ans. La levée peut s'effectuer sur un temps variant d'une semaine à un mois, suivant la température.

On sème 2 g 5 par châssis ou 50 g à 60 g à l'are pour un semis en rayons.

La carotte doit sa couleur à la carotène qu'elle renferme et qui est transformée par l'organisme en vitamine A. Elle contient, en outre, des phosphates de calcium et de potasse. Elle est rafraîchissante et favorable aux fonctions hépatiques. Crue et râpée elle est indiquée pour le traitement des troubles de croissance, de l'anémie. On dit qu'elle favorise la défense de l'organisme contre les agents infectieux.

Porte-graines :

A l'arrachage, on recherche les racines régulières, de grosseur moyenne, représentant bien les caractères de la variété semée. Les collets ne sont pas supprimés, mais les feuilles coupées à 2 cm de ceux-ci.

On conserve les racines en les stratifiant dans du sable ou en les mettant en silo.

En mars de l'année suivante, on plante à 0 m 50 en tous sens. Il ne faut pas planter en bordure de friches ou de chemins d'où les carottes sauvages apporteront leur pollen. Dès l'apparition des hampes florales on peut enfoncer des tuteurs sur lesquels elles seront attachées.

On met en botte en août-septembre quand les ombelles se creusent. Les graines sont ensuite battues et nettoyées par vannage.

La carotte aime un sol profond, substantiel, léger, frais, non compact. En sol fumé récemment au fumier pailleux, elle se bifurque ; il en est de même en sol pierreux. On recherchera un sol propre et on s'efforcera de le maintenir ainsi, surtout pendant le début de la culture.

La carotte est peu épuisante ; on fera un assolement sur trois ou quatre ans et plus si la culture a été atteinte de maladies.

On incorporera au sol 200 kg de fumier bien décomposé, 4 kg de superphosphate, 2 kg de chlorure de potassium. On ajoutera 2 kg de nitrate de soude ou de nitrate de chaux en sol dépourvu de calcaire (en tenant compte toutefois que la carotte aime un terrain légèrement acide) ; ces engrais azotés seront enfouis par binage.

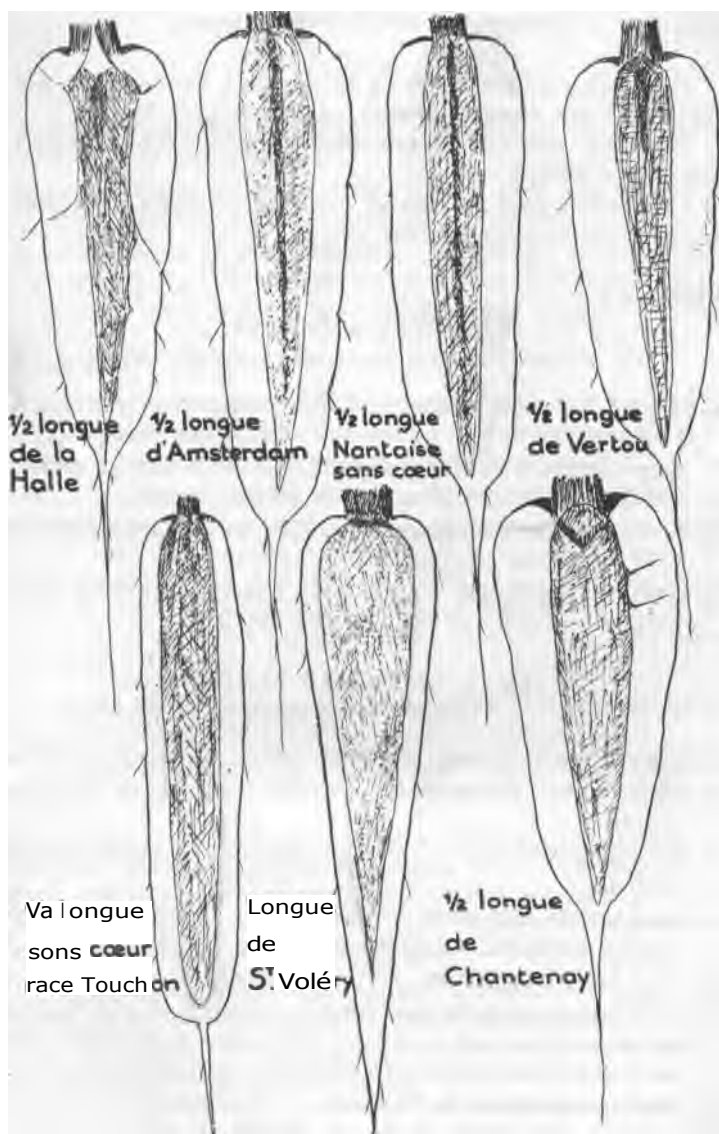


FIG. 39

Formes et grosseurs comparées de quelques variétés de carottes (coupé demi-grandeur.

On récolte de 200 à 500 kg de carotte à l'are suivant que l'on utilise des variétés courtes ou des variétés longues.

La région nantaise est spécialisée dans la culture commerciale de ce légume.

L'Esso-Standard possède un désherbant carotte détruisant le mouton, la bourse à Pasteur, etc.

Variétés :

VARIÉTÉS A FORCER

(les racines sont plus ou moins rondes et courtes)

- C. rouge à forcer parisienne. — Variété très précoce convenant bien pour les cultures forcées. Feuillage très réduit.
- C. rouge courte à châssis ou grelot. — Chair fine et sucrée, convient également bien pour la culture forcée.
- C. courte à forcer **Davanture**. — Variété très hâtive à réserver pour la culture forcée.
- C. courte hâtive **Bellot**. — Variété à forcer et à utiliser pour les premiers semis de plein air (fig. 40).

POUR LA PLEINE TERRE

Variétés demi-longues

- C. demi-courte de Croissy. — Variété hâtive, à chair bien rouge.
- C. demi-longue d'Amsterdam. — Variété à cultiver en première saison.
- C. demi-longue de Luc. — Variété hâtive et de bonne conservation.
- C. demi-longue sans cœur « **Touchon** ». — Variété très recommandable, bonne et à gros rendement.
- C. demi-longue de Vertou. — Variété tendre.
- C. demi-longue nantaise sans cœur. — Chair sucrée de saveur agréable. Bien que se développant assez rapidement, elle est souvent réservée pour les semis de consommation tardive.
- C. demi-courte obtuse de Guérande. — Chair tendre et délicate. Elle peut atteindre un poids considérable ; nous avons trouvé dans une culture une racine pesant plus de un kilogramme.
- C. demi-longue de **Chantenay**. — Variété de bonne qualité, à cultiver pour la conservation (fig. 38 et 39).

CAROTTES LONGUES

- C. longue rouge lisse de Meaux. — Racine bien rouge. Variété de longue conservation.
- C. rouge longue obtuse sans cœur. — A chair fine et sucrée. C'est une des meilleures variétés potagères.
- C. rouge longue de Saint-Valéry. — Très grosse racine lisse et régulière, de très bonne conservation, mais de qualité inférieure. Convient en culture de plein champ (fig. 39).

Insectes :

Mouche de la carotte (*Psila rosae*). — Petit diptère dont la femelle pond près de la carotte; les larves pénètrent bientôt dans celle-ci y creusant des galeries superficielles sinueuses.

En semant tôt, les carottes peuvent être récoltées avant la seconde apparition de la mouche, la première génération pond en fin mai. Pour lutter, arroser le sol à la mi-mai contre la première génération et à mi-juillet contre la seconde, de beaucoup la plus nuisible. On arrose lorsque les plantes ont 4 cm à 5 cm avec du D.D.T. ou du chlordane à raison de 4 ou 5 litres au m² (1).

Teigne de la carotte (*Tinea dancella*). — C'est un petit papillon dont la larve ronge les inflorescences.

Brûler les parties attaquées. Poudrer avec les insecticides à base de **roténone**.

Pucerons. — Contre les pucerons du feuillage, employer la nicotine, les esters phosphoriques, sauf dans les cultures sur le point d'être consommées (arrêter le traitement trois semaines avant la consommation). Ce puceron est assez rare. Contre ceux des racines, utiliser les produits à base de D.D.T., **S.P.C.**, etc.

Papillons. — Contre les chenilles des différents papillons, traiter aux poudres **roténonées** ou à l'arséniate de plomb à 2 %, en prenant les précautions d'usage (voir à insecticides). Sauf dans les cultures intercalaires.

(1) Pour tous les insecticides ou fongicides, lorsque les doses ne sont pas indiquées, tenir compte de celles prescrites par le fabricant. Ces doses figurent toujours sur les emballages. Elles varient avec la concentration du produit. Ex. : **oxychlorure** à 16, à 32 ou à 50 %.

Maladies :

Mildiou de la carotte. — Il se manifeste surtout par temps humides. Un duvet blanc est visible sur la face inférieure des feuilles qui jaunissent. Pratiquer un assolement d'au moins quatre ans ; traiter aux bouillies cupriques.

Rhizoctone violacé. — Voir le traitement à pourriture des griffes d'asperge.

Pourriture des racines. — Elle peut être provoquée par le *Sclerotinia Libertiana*. Elle est assez fréquente dans les silos lorsque ceux-ci sont toujours établis au même endroit.

Changer la place des silos annuellement. Ne rentrer que des racines bien saines ; les surveiller pendant le cours de la conservation. Brûler les racines malades.

Autres ennemis :

Araignée rouge. En sol sec, souvent les jeunes semis sont complètement détruits par ce parasite. On l'éloigne, par des arrosages fréquents ou on sème quelques graines de cerfeuil dans les carottes.

Utiliser les poudres à base de **roténone** ou les bouillies **nicotinées**, ou encore, saupoudrer le sol de soufre nicotine.

Courtillères, souris et mulots. — Sont parfois fréquents dans les cultures de carottes. On les détruira par les procédés indiqués à la définition des termes horticoles.

Culture : pages 318, 327, 332, 355, 368, 379, 392, 402, 417.

CÉLERI

Apium graveolens.

Famille des Ombellifères.

Le céleri cultivé est l'amélioration de la plante sauvage que l'on rencontre sur le littoral méditerranéen. On cultive actuellement deux races distinctes, le céleri à côtes et le céleri-rave.

I. CÉLERI A COTES

Le céleri à côtes est une plante bisannuelle à racine charnue ; les feuilles longuement pétiolées à pétiole en forme de gouttière sont plusieurs fois divisées, luisantes et glabres. La tige apparaît la seconde année et porte des fleurs jaune verdâtre. La graine

est petite, côtelée, très odorante ; il en est de même d'ailleurs de toute la plante.

Des graines, on tire l'**papiol** utilisé en médecine. Un gramme contient 2.500 graines dont la faculté germinative se conserve huit ans. La levée demande huit jours sur couche.

Il faut désinfecter le sol ainsi que les semences avant de semer. On utilise le formol pour le trempage des graines,



FIG. 40

Céleri Pascal, plein blanc.

ce pendant vingt minutes (solution d'aldéhyde formique à 1 %) ; on évite ainsi la **septoriose**.

Avec un gramme de bonne semence on a suffisamment de plants pour planter un are.

Le céleri est une plante très vorace, qui aime un sol profond, humifère ; le terrain des maraîchers lui convient particulièrement.

Dans un jardin, on incorporera au sol, 500 kg de fumier décomposé à l'are, plus 6 kg de sulfate d'ammoniaque, 3 kg de scories de déphosphoration et 8 kg de sulfate de potasse.

Le céleri aime un sol neutre.

Les pétioles sont consommés crus, seuls ou avec de la salade pour aromatiser celle-ci. Mais le plus souvent le céleri à côtes est mangé cuit, seul ou avec de la viande.

L'assolement se fera sur quatre ans.

Le début de la culture s'effectue presque toujours sur couche.



FIG. 41
Céleri à couper.

Variétés de céleri à côtes :

- C. plein blanc. — Vigoureux, côtes charnues et tendres devenant bien blanches par l'étiollement.
- C. doré amélioré. — Il jaunit facilement. Il est recommandé pour les premières saisons.
- C. plein blanc court à grosses côtes. — Variétés à côtes larges très pleines

- C. violet de Tours. — Côtes violacées. Il se conserve bien.
- C. Pascal, plein blanc. — Très rustique et de bonne conservation (*fig. 40*).
- C. à couper. — Employé uniquement pour l'assaisonnement. On le coupe au fur et à mesure des besoins sans l'étioler (*fig. 41*).

Porte-graines :

Ne pas blanchir les pieds choisis, mais les rentrer dans un local à l'abri des gelées. On les replante fin mars à 50 cm en tous sens ; en août suivant, on coupe les hampes florales et on égrène à la main. On récolte à l'are de 600 kg à 900 kg de céleris à côtes.

II. CÉLERI-RAVE

Apium graveolens var. *rapacea*

Le céleri-rave diffère du céleri à côtes par sa racine renflée volumineuse (qui est seule consommée) par son feuillage (limbes et pétioles) moins développé.

Les graines, petites, doivent peu se recouvrir lorsqu'on les sème.

Les céleris sont d'une valeur alimentaire double de celle de la carotte, on les dit bons pour les rhumatisants et lorsqu'ils sont cuits, recommandés pour les convalescents.

Ils se consomment crus, assaisonnés avec de la moutarde, après réduction en petites lamelles. On peut aussi les cuire au pot-au-feu ou les accommoder séparément.

Rendement : 300 kg à 400 kg à l'are.

Les fumure et assolement sont les mêmes que pour le céleri à côtes.

Variétés :

- C.-r. de Paris amélioré. — Variété rustique et tendre.
- C.-r. maraîcher. — Racine régulière, lisse, peu ramifiée.
- C.-r. géant de Prague. — Semble fournir la plus grosse racine de tous les céleris-raves (*fig. 42*).

Porte-graines :

Pour la production des graines on réserve quelques beaux céleris-raves. On les rentre en local sain et on les place dans

du sable, après avoir coupé les feuilles mais non le bourgeon central. On replante en février-mars à 60 cm en tous sens. On récolte les graines à la fin août.

Insecte nuisible au céleri à côtes et au céleri-rave :

Mouche du céleri (*Philophylla heraclei*). — Petit diptère apparaissant début mai. Ce n'est guère qu'en mi-juin qu'on observe les premières larves. Elles vivent en **mineuses**.

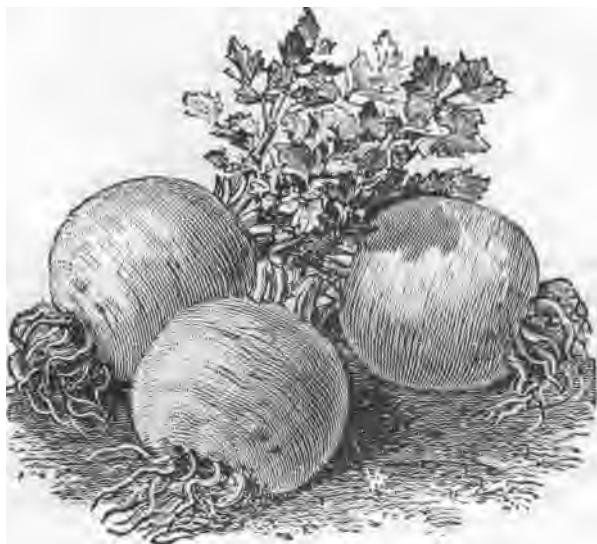


FIG. 42

Céleri-rave géant de Prague.

Traiter à la mi-juin avec un insecticide à base de D.D.T., de **roténone** ou de nicotine. Traiter de même, contre les adultes de seconde génération, au début août.

Maladies nuisibles au céleri à côtes et au **céleri-rave :**

Mildiou (*voir carotte*).

Septoriose (*Septoria apii*). — Ce champignon provoque sur le limbe des feuilles et sur les pétioles des taches brunes avec points noirs.

La contamination s'effectue souvent sur les couches. Traiter avec une bouillie bordelaise à 1 % ou toute autre bouillie cuprique ; continuer le traitement après la plantation si le besoin s'en fait sentir. Désinfecter les graines au formol en les trempant pendant une heure (en les mettant dans un linge fin) dans du formol à 1 % ; 1 cm³ pour 100 cm³ d'eau.

Pourriture. — Elle se manifeste comme sur la carotte.

Autre ennemi :

Cœur brun du céleri. — Accident physiologique qui se manifeste si une période pluvieuse succède à une autre sèche. Le céleri-rave a son centre éclaté et entouré d'une zone noirâtre. Parfois aussi, c'est l'excès d'azote qui provoque cet accident ; dans ce cas, il faut veiller à l'équilibre de la fumure.

Culture : pages 327, 346, 355, 379, 385, 396, 402.

CERFEUIL

Anthriscus cerefolium.

Famille des Ombellifères.

Le cerfeuil est une plante annuelle à feuilles très découpées.

La hampe florale, de 40 à 50 cm, est très ramifiée ; elle porte de petites fleurs blanches en ombelle. Les fruits sont allongés, noirs, pointus.



FIG. 43

Cerfeuil frisé.

Un gramme contient 450 graines dont la faculté germinative est de trois ans. La levée demande six à sept jours. Il faut

400 à 500 g pour semer un are. Le semis se réalise toujours à la volée.

Le cerfeuil est un condiment d'un goût agréable, facilitant la digestion ; il est utilisé dans les salades, les sauces, les omelettes.

Le cerfeuil est peu exigeant sur la nature du sol ; il préfère cependant les terres légères, assez riches en terreau. Au printemps, on sème le cerfeuil dans les endroits bien exposés ; en été, on le fait à l'ombre. Souvent il se **resème** de lui-même lorsqu'on le laisse monter à graine.

Variétés :

C. commun. — Très rustique.

C. frisé. — Plus jolie pour la décoration des plats, mais plus délicat (fig. 43).

Porte-graines :

On récolte en juin sur les semis d'automne de l'année précédente que l'on aura protégés avec des cloches ou des châssis.

Assolement : trois ans.

Le rendement est approximativement de 2 kg à 3 kg au m².

Il est préférable de renouveler les semis toutes les trois semaines que de semer une grande quantité à la fois.

Maladies :

Parfois, on rencontre quelques feuilles malades qu'on peut enlever.

Mildiou. — Opérer comme pour la rouille et pratiquer un bon assolement.

Culture : pages 333, 355, 368.

CERFEUIL TUBÉREUX ou BULBEUX

Chærophyllum bulbosum.

Famille des Umbellifères.

Plante bisannuelle à racine charnue, grisâtre, tendre, ayant la forme d'une petite carotte courte. Les feuilles sont très divisées, étalées sur le sol, velues. Les hampes naissent la seconde année ; elles atteignent un mètre, elles sont renflées

aux **nœuds**. Les fruits sont longs et pointus, brunâtres avec une raie blanche d'un côté. Un gramme contient 450 graines qu'il faut stratifier pour en conserver la faculté germinative.

On sème clair pour éviter l'éclaircissage qui est difficile, soit 250 g à l'are. La graine semée en octobre, ne lève qu'au printemps suivant. Celle stratifiée, semée au printemps, met trente jours à lever.

C'est probablement le rendement assez faible (200 kg à l'are) qui a limité la culture de cette plante.

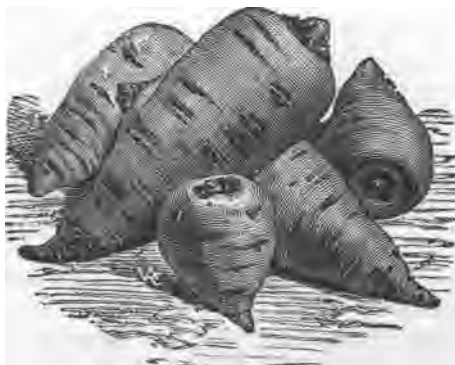


FIG. 44
Cerfeuil tubéreux.

La racine cuit rapidement ; elle a une saveur agréable, délicate, douce, sucrée rappelant celle de la châtaigne. Cette plante aime les terrains riches, légers, bien ameublés.

Il n'y a pas de variété (*fig. 44*).

Porte-graines :

On choisit à l'arrachage de belles racines, on les stratifie dans du sable. En mars, on les plante à 0 m 70 les unes des autres. On tuteure les tiges florales quand elles se développent. En juillet, on commence la récolte ; les graines seront stratifiées pour en conserver la faculté germinative.

Insecte :

Puceron des racines. — On traitera comme pour le puceron de la carotte.

Maladie :

Pourriture sèche. — Elle détruit les racines rentrées humides. Veiller à rentrer celles-ci bien **ressuyées**.

Autre ennemi :

Araignée rouge (*voir carotte*).

Culture : pages 333, 386, 396.

CHICORÉE

Le terme de chicorée est employé pour désigner plusieurs plantes qui sont souvent d'aspect et de culture très différentes, il ne faut donc pas les confondre.

CHICORÉE FRISÉE

Cichorium endivia var. *crispa*.

Famille des Composées.

Cette chicorée nommée parfois endive vraie est différente de la chicorée à grosse racine qui, après forçage de cette racine, produit la *Witloof* appelée à tort endive dans le commerce.

La chicorée frisée est une plante cultivée comme annuelle ou bisannuelle, ses feuilles sont étalées en rosettes, profondément découpées et même comme frisées dans certaines variétés. Du centre de la plante, s'élève la seconde année une tige florale pouvant atteindre un mètre et portant de nombreux capitules bleus.

Les graines sont petites, allongées, avec une petite collerette à l'une des extrémités. Un gramme en renferme 800 à 900 dont la faculté germinative est de six à huit ans ; 5 g à 6 g suffisent pour avoir le plant nécessaire pour planter 100 m².

Si la chicorée lève très rapidement (en moins de quarante-huit heures), elle monte moins facilement à graine ; si elle met trop longtemps, c'est immanquable.

La chicorée se consomme en salade souvent accompagnée d'ail ; cuite, elle constitue un plat rafraîchissant.

Les terres riches en terreau conviennent très bien aux chicorées qui réussissent particulièrement dans les terrains des maraîchers. Dans les jardins, dans un sol fumé avec du fumier décomposé à raison de 400 kg à l'are, on ajoute 2 kg de super-

phosphate, 1 kg de chlorure de potassium et 2 kg de nitrate de soude, ce dernier en deux fois au moment des binages. Le

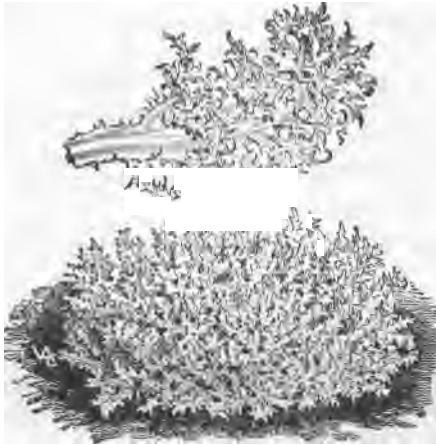


FIG. 45

Chicorée frisée fine d'été ou d'Italie.

nitrate de soude est remplacé par le nitrate de chaux en sol compact.



Fin. 46

Chicorée frisée grosse pancalière.

Variétés de chicorées frisées :

- C. f. fine d'été **ou d'Italie**. — Feuilles très découpées. Pomme bien pleine. Elle convient pour la culture forcée (*fig. 45*).
- C. f. fine de Rouen. — Forme de larges pommes. Elle est beaucoup cultivée dans la région parisienne. Elle est utilisée surtout pour les semis d'été et d'automne.
- C. f. de **Ruffec**. — Très rustique ; réservée pour l'automne et l'hiver.
- C. f. grosse **pancalière**. — Variété rustique blanchissant facilement sans être liée (*fig. 46*).
- C. f. fine de **Louviers**. — Forme une petite touffe, légère et serrée à feuilles très fines.

Porte-graines :

Les pieds sont réservés sur les semis d'été. Ils sont conservés sous châssis pendant l'hiver et replantés au printemps à 50 cm les uns des autres. On supprime l'extrémité des hampes, mais on tuteure. Récolte en août.

Culture: pages **318**, 346, 364, 377, 386, 392, 403.

CHICORÉE SCAROLE

Cichorium endivia var. *latifolia*.

Famille des Composées.

La chicorée scarole ressemble en tous points à la chicorée frisée ; cependant ses feuilles sont moins découpées et chez certaines variétés simplement ondulées. La graine est semblable, peut-être un peu plus petite.

Les généralités culturales sont identiques ainsi que les procédés de blanchiment. Il en est de même de la production des graines.

Variétés :

- C. s. géante maraîchère. — Très volumineuse. Convient pour l'automne.
- C. s. **ronde verte à cœur plein**. — Feuilles bouclées. Variété de bonne conservation l'hiver.
- C.s.** grosse bouclée. — Vigoureuse, très grosse. C'est une des plus recommandables.

C. s. à cornet de Bordeaux. — Feuillage en cornet, mais peu découpé (*fig. 47*).

Les ennemis de la chicorée frisée et de la chicorée scarole sont les mêmes.

Insectes nuisibles :

Puceron des racines (*Aphis radicum*). — Les pucerons sont fréquents dans les cultures sous verre ou encore dans les sols secs. Ils affaiblissent les plantes en les piquant sur le collet et sur les grosses racines.

Arroser le sol avec un insecticide à base de D.D.T. ou à l'eau **nicotinée**, ou encore le saupoudrer au ras des collets avec du soufre **nicotiné**.



FIG. 47

Chicorée scarole en cornet de Bordeaux.

Ver gris. — Ce sont les larves de la Noctuelle potagère. Traiter avec des bouillies à base de D.D.T. ou de **roténone**.

Ver blanc. — Larve du hanneton ; la salade, atteinte, sèche. En terre, sur la racine, se trouve la larve que l'on recherche et écrase.

Maladie :

Rouille. - Peu fréquente. On enlève les feuilles atteintes.

Autre ennemi :

Limaces. — Toutes les limaces sont friandes des salades, mais ce sont les petites grises qui causent le plus de dégâts aux jeunes plantations.

Utiliser le métaldéhyde déposée en petits tas tous les 50 cm (40 g par kilogramme de son).

Culture: pages 346, 365, 369, 386, 392, 396, 403.

CHICORÉE SAUVAGE

Cichorium intybus.

Famille des Composées.

Le type sauvage est commun dans les lieux incultes et sur le bord des chemins.

La chicorée sauvage est une plante vivace ; elle était considérée par les anciens comme médicinale dépurative.

Lorsque les feuilles de cette plante sont non étiolées, elles sont disposées en rosette et sont plus ou moins lobées à nervure principale rougeâtre. La hampe florale, de 1 m 20 de hauteur, est ramifiée ; elle porte de jolies fleurs bleues qui donnent des graines assez semblables à celles de la chicorée frisée, mais elles sont plus foncées et plus luisantes. On en compte 700 à 800 au gramme.

La chicorée sauvage ordinaire a fourni des variétés à feuilles larges ondulées que l'on coupe toute l'année (sauf l'hiver) quand la production des autres salades se trouve en période creuse. On sème à raison de 200 à 250 g à l'are ; mais plus généralement, on se contente dans les jardins de semer une bordure.

La chicorée sauvage lorsqu'elle est destinée à produire la barbe de capucin est répandue plus clair : 150 à 180 g au plus.

La chicorée sauvage a fourni les races à grosses racines destinées à produire, après torréfaction, la chicorée à café.

Enfin, elle a donné également une race à grosse racine dite chicorée à grosse racine de Bruxelles cultivée pour sa pomme serrée que l'on obtient après forçage ; c'est la chicorée Witloof, appelée par erreur dans le langage courant endive.

La chicorée sauvage améliorée est consommée en salade lorsque les feuilles sont jeunes ; elle est agréable et dépurative.

La durée germinative de la graine est de cinq à six ans.

La chicorée sauvage est une plante très rustique, qui résiste aussi bien aux froids en hiver, qu'à la sécheresse en été; elle vient en tous sols mais préfère ceux qui sont légers à ceux qui sont compacts.

Elle peut rester deux à trois ans à la même place. Mais après son arrachage, on laisse au moins passer quatre ans avant de **recultiver** au même endroit.

On la sèmera sur un sol enrichi de fumier décomposé.

La chicorée sauvage destinée à obtenir la barbe de capucin a les feuilles jaunes après **étiolage**. Elle ne demande comme soins particuliers que ceux indiqués à la culture. Elle est très rustique. On lui évitera les sols pierreux. On fumera la terre avec du fumier bien décomposé.

Porte-graines des chicorées sauvages :

Les pieds destinés à fournir les semences sont laissés en place ; l'année suivante, ils fleurissent et fructifient tôt. Les graines sont récoltées, séchées et nettoyées.

Culture de la chicorée sauvage destinée à fournir la barbe de capucin : pages 318, 324, 327, 346, 356.

CHICORÉE A GROSSE RACINE DE BRUXELLES ou WITLOOF

Un gramme contient 800 à 900 graines. Celles-ci seront semées clair (100 à 120 g à l'are) si l'on veut avoir de belles racines et ne pas être astreint à un éclaircissage long et fastidieux.

Ce n'est que fortuitement que la propriété de blanchir et de fournir des pommes a été découverte.

Vers 1850, M. **Brésiers**, alors jardinier-chef du jardin botanique de Bruxelles, remarqua que quelques racines de chicorée à café, complètement enterrées par des balayures, fournissaient une pomme dure et serrée. Il ne restait plus qu'à mettre en pratique cette découverte.

Pour avoir de bons résultats au forçage, il faut partir de belles racines d'au moins 3 cm de diamètre.

Ces racines sont obtenues tout d'abord par une culture dans un sol profond, bien ameubli, riche en éléments nutritifs. On incorpore au sol 300 à 500 kg à l'are de fumier décomposé, plus

3 kg de sulfate ou de chlorure de potassium ; en sol alcalin, 4 kg de superphosphate, remplacés par des scories en sol acide. On tiendra compte dans le choix de l'engrais de ce que la chicorée aime un sol neutre.

Après les éclaircissements, et avant les binages, on ajoutera 2 à 3 kg de nitrate de chaux en deux ou trois fois.

L'assolement se fera sur quatre ans.

La production est voisine de 200 à 250 kg de pommes de Witloof à l'are.

Ces pommes très appréciées sont consommées crues en salade ou cuites.

Porte-graines :

Au moment de l'arrachage, on prélève des racines moyennes, régulières. Ces racines sont stratifiées dans du sable et mises en place en mars à 50 cm en tous sens.

On récolte dès la maturité des graines sans attendre le pillage par les chardonnerets qui en sont très friands.

Insectes nuisibles aux chicorées sauvages et chicorées dérivées :

Puceron des racines (*voir chicorée frisée*).

Mouche de l'endive (*Ophiomyia pinguis*). — Petit diptère dont les larves creusent pendant le forçage des galeries dans les pommes de chicorée Witloof, ce qui les déprécie.



**habillage d'une
racine d'endive**

FIG. 48

Au moment de la préparation pour le forçage, couper obliquement le pourtour du collet sans atteindre le bourgeon central (*fig. 48*). Les larves et les oeufs se trouvent sur le collet. On peut encore plonger ces collets pendant vingt minutes dans une

solution nicotinée à 1 % (dont le titre est 500 g de sulfate par litre).

Maladies :

Minet. — Champignon du genre *Sclerotinia* qui se développe sur les racines et sur les feuilles. Un duvet blanc recouvre les parties atteintes. La culture peut être détruite en très peu de temps.

Brûler les racines malades, ne forcer que celles qui sont bien saines, étaler les racines sur le sol avant le forçage et les traiter avec une bouillie cuprique, à 2 %.

Rouille (*Puccinia Hieracii*). — C'est la rouille de l'Épervière. Arracher ces plantes ainsi que les chicorées atteintes et les brûler.

Culture : pages 318, 327, 346, 369, 412, 418.

CHOUX

Brassica.

Famille des Crucifères.

Les choux, originaires des côtes de France et d'Angleterre, sont des plantes vivaces à l'état spontané, mais qui sont cultivées comme annuelles ou bisannuelles.

L'extrême variabilité de ce genre, ajouté à plus de quarante siècles de culture, a fourni de nombreuses formes, races et variétés.

Les uns sont cultivés pour leur feuillage et leur tige, ce sont :

1° les choux pommés dont les feuilles se recouvrent mutuellement et constituent une pomme serrée. Les uns sont à feuilles lisses, ce sont les Cabus ; les autres à feuilles cloquées, ce sont les choux Milan ;

2° les choux de Bruxelles qui émettent des bourgeons latéraux, petits et fermes, tout le long de leur tige ;

3° les choux verts ou fourragers dont le feuillage est abondant mais non pommé ;

4° les choux **moelliers** qui sont cultivés pour leur tige longue et plus ou moins charnue ;

5° les choux-raves possèdent une tige très hypertrophiée à la base.

D'autres choux sont cultivés pour leurs racines, ce sont :

1° les choux-navet et rutabaga dont le collet et la racine peuvent atteindre un très gros volume.

Enfin certains choux sont cultivés pour leurs inflorescences ; ils sont appelés choux-fleurs.

CHOUX POMMÉS

Brassica oleracea.

Les choux pommés peuvent être des choux de printemps, des choux d'été et d'automne, enfin des choux d'hiver.

Dans le chou pommé un gramme contient 350 graines dont la durée germinative est de cinq à sept ans. Cette graine est ronde, brun, plus ou moins foncé, parfois rougeâtre. Il faut 8 g à 10 g pour semer 8 m² de pépinière qui fournissent le plant nécessaire pour planter un are. La levée demande trois jours sur couche, cinq ou six jours en pleine terre.

Le chou pommé se consomme cuit directement ou après avoir fermenté sous forme de choucroute.

Le chou rouge, réduit en lamelles, est mangé cru en salade. Les choux sont riches en vitamine C. Ils sont bien pourvus de sels minéraux. Riches en soufre, ils peuvent rendre des services dans les cas de médication sulfurée. Soigneusement blanchis par une ébullition prolongée, ils conviennent même aux estomacs délicats.

La choucroute, surtout lorsqu'elle est de couleur blanche, contient des ferments lactiques favorisant l'assimilation des aliments et notamment des graisses.

Les choux peuvent réussir sous tous les climats d'Europe, cependant ils préfèrent ceux qui sont doux et humides.

Dans les régions sèches, ils se développent médiocrement. Ils se plaisent en sols riches. Les choux de printemps demandent un terrain plus léger que les autres.

On enfouira 400 kg de fumier décomposé à l'are ; on ajoutera à cette fumure organique, 5 kg de sulfate d'ammoniaque en sol alcalin ou de cyanamide en sol acide, 3 kg de superphosphate ou de scories (ce dernier engrais en sol

acide) 3 kg de chlorure de potassium ou de sulfate, plus 1 kg de soufre.



FIG. 49
Chou express.

Les choux aiment les sols légèrement alcalins. A chaque binage, et on en fera trois, on ajoutera 0 kg 500 de nitrate de chaux.



FIG. 50.
Chou très hâtif d'Étampes.

a) **Variétés de choux cabus à récolter au printemps :**

- C. express. — Très précoce (*fig. 49*).
- C. très hâtif d'Étampes. — Belle pomme (*fig. 50*).
- C. cœur de bœuf gros. — Variété productrice.
- C. cœur de bœuf moyen de la Halle. — A pomme arrondie.

- C. plat de Paris. — Pied court, pomme plate, large, serrée. Ce chou, moins précoce que certaines variétés, est toujours d'un gros rapport et semble le plus recommandable comme chou de printemps d'arrière-saison. Il pousse facilement.
- C. York. — Pomme conique. Variété précoce qui a donné une sous-variété hâtive et une autre à grosse pomme.
- C. **Bacalan** gros. — Pomme volumineuse.

b) Variétés de choux cabus à récolter en été et en automne :

- C. plat de Paris. — Il peut être réservé pour les dernières saisons de choux de printemps mais aussi pour les premières d'été, semées au 15 février.
- C. **Joanet**. — Pomme serrée.
- C. Marché de Copenhague. — Variété intéressante formant facilement sa pomme. Chou d'un gros rapport.
- C. de Saint-Denis ou de Bonneuil.** — **Pomme ronde** aplatie, très dure, rugueuse au sommet.

CHOUX A CHOUROUTE

- C. gros de Lorraine ou C. de Schweinfurt.** — Un des plus gros, pomme plate.
- C. de Boston à pied court ou C. de Brunswick.** — Pomme large et plate.



FIG. 51

Chou quintal d'Alsace.

- C. Quintal d'Alsace. — Pomme large, aplatie et ferme (*fig. 51*).
- C. Quintal d'Auvergne. — Très volumineux et très lourd.

CHOUX ROUGES

- C. rouge foncé hâtif ou rouge **d'Erfurt**. — Pomme ronde.
 C. rouge gros. — Variété productrice à grosse pomme (*fig. 52*).
 C. tête de nègre. — Pomme ronde très serrée.



FIG. 52

Chou rouge gros.

CHOUX DE MILAN OU CHOUX FRISÉS

- C. M. très hâtif de la Saint-Jean. — Hâtif, pomme conique, petite.



FIG. 53

Chou de Milan hâtif d'Aubervilliers.

- C. M. gros des vertus. — Convient pour les dernières cultures d'automne ; à semer en mi-avril. Pomme large, plate.
 C. M. **d'Aubervilliers**. — Pied court. Chou mi-hâtif. C'est un des plus gros, parmi les Milans (*fig.* 53).

c) Choux cabus d'hiver :

Les variétés qui se conservent bien en hiver sont peu nombreuses.

- C. de Vaugirard. — Pomme très dure, violacée au sommet.
 C. de Noël. — Variété se conservant assez bien.

CHOUX DE MILAN D'HIVER

- C. M. de Pontoise. — A pomme grosse, ronde, serrée.
 C. M. de Norvège. — Le plus résistant aux froids de tous les choux.
 C. M. **Cressonnier**. — Pomme serrée, violacée.

Le rendement des choux pommés est assez variable d'une variété à l'autre ; d'une façon générale, les choux de printemps produisent moins (600 kg à 700 kg à l'are) que les choux d'automne qui peuvent atteindre un rendement de 1.200 kg avec les variétés à choucroute.

Porte-graines :

Pour avoir des graines franches, il faut isoler les porte-graines ou les planter à grande distance, variété par variété. On choisit les pieds présentant bien les caractères de la variété désirée : précocité s'il y a lieu, pomme serrée, gros rendement, etc.

On peut consommer la pomme mais laisser quelques feuilles à la base d'où partiront les bourgeons. On protège des gros froids, en hiver, et replante au printemps à 70 cm en tous sens. On tuteure les hampes florales ; les fleurs d'un beau jaune d'or donneront des siliques allongées que l'on récoltera avant complète maturité pour éviter la perte des graines. L'extrémité de la hampe a été pincée. Après séchage, on bat et on nettoie. On peut aussi ne pas prélever la pomme mais l'inciser en croix.

Les insectes et les maladies seront indiqués après les choux-raves.

Culture des choux pommés : pages 324, 328, 347, 356, 369, 380, 381, 386, 392, 403, 411.

CHOUX DE BRUXELLES

Brassica oleracea gemmifera.

Ces choux se cultivent surtout pour la fin de l'automne et pour l'hiver. Un gramme contient environ 320 graines rondes, brunâtres ; 8 g à 10 g suffisent pour semer 8 m² à 10 m² de pépinière qui fourniront largement le plant nécessaire pour planter un are de terrain.

La faculté germinative de la graine est de cinq à six ans. Celle-ci lève en trois jours sur couche, six jours en pleine terre.

Si l'on craint les maladies, de même que pour les choux cabus, on peut désinfecter le sol de la pépinière.



FIG. 54

Chou de Bruxelles demi-nain de la Halle.

Outre leurs vitamines, notamment la vitamine C, les choux de Bruxelles sont considérés comme ayant une valeur alimentaire double de celle des choux cabus.

Contrairement aux choux cabus, les choux de Bruxelles ne réclament pas un terrain très riche. En sol trop fertile, les

pommes sont moins serrées et sans consistance. On se contentera donc de fumer avec 200 kg de fumier décomposé à l'are, 3 kg de scories de déphosphoration, 1 kg de chlorure de potassium.

Variétés de choux de Bruxelles :

C. de B. demi-nain de la Halle. — C'était autrefois la variété la plus cultivée (fig. 54).

Il a produit :

C. de B. de Rosny. — Très rustique.

C. de B. précoce de Fontenay. — Demi-nain et précoce.



FIG. 55

Chou moellier.

Porte-graines :

Les spécialistes des cultures de choux de Bruxelles sélectionnent toujours eux-mêmes leur porte-graines. Ils marquent

les pieds qui présentent les pommes les plus serrées et les plus nombreuses. Ils laissent celles-ci, coupent le bourgeon terminal. Parfois, on arrache les pieds et on les replante à 80 cm ; mais ce n'est pas nécessaire, à moins qu'ils ne soient gênants à l'emplacement de leur culture. On récolte les siliques avant complète maturité. Celle-ci s'achève à l'ombre.

La cueillette des choux de Bruxelles commence toujours par le bas de la tige ; la production varie entre 150 kg à 200 kg à l'are.

Pour les insectes et les maladies, voir après choux-raves.

Culture: pages 347, 357, 370, 381, 404.

CHOUX VERTS ET CHOUX FOURRAGERS

Ces choux sont surtout cultivés à la campagne, il en est de même des choux **moelliers** dont la tige charnue est consommée à la cuisine et les feuilles à l'étable (fig. 55).

CHOUX-FLEURS

Brassica oleracea var. *botrytis*.

Les choux-fleurs sont cultivés comme annuels ou comme bisannuels ; ces derniers sont les Brocolis.

Dans les deux cas, on consomme les organes floraux : fleurs plus ou moins avortées et leurs pédicelles hypertrophiés.

Les choux-fleurs annuels comprennent trois groupes :

1° ceux qui sont tendres : de petite taille, ils sont plus hâtifs que les autres et réservés pour les cultures de primeurs ;

2° ceux qui sont demi-durs : ils ont une croissance moins rapide mais atteignent un plus gros volume ; ils sont bien serrés. Ces choux sont réservés pour les cultures de l'été et du début de l'automne ;

3° ceux qui sont durs : leur pomme est volumineuse, à grains fins et serrés. Ils sont réservés pour l'arrière-saison.

Les graines de choux-fleurs sont au nombre de 340 environ au gramme.

La durée germinative est de cinq à six ans.

La levée qui a lieu en trois jours sur couche, demande cinq à six jours en pleine terre.

Il faut environ 8 g à 10 g, suivant le développement de la variété pour semer 10 m² qui fourniront le plant nécessaire pour planter un are.

Les choux-fleurs sont consommés cuits, de différentes manières et même en salade.

Ils aiment les climats humides à température constante. Ils redoutent les périodes sèches et il est difficile d'en cultiver en été dans les régions où l'hygrométrie n'est pas suffisante, même en arrosant beaucoup.

Les sols riches, perméables et frais, leur conviennent particulièrement.

A 400 kg de fumier bien décomposé, enterré à l'automne, on ajoutera à l'are, 3 kg de sulfate d'ammoniaque en sol calcaire ou de cyanamide en sol pauvre en chaux, 3 kg de **super-phosphate**, 2 kg de chlorure de potassium.

A chaque binage (au minimum, on en fera deux), on enfouira 0 kg 500 de nitrate de chaux.

Le fumier peut être remplacé par le double de poids de gadoues.

L'assolement se fera sur quatre ans.

Variétés de choux-fleurs tendres, pour cultures de primeurs :

C. f. nain très hâtif **d'Erfurt**. — Très hâtif.

C. f. boule de neige. — Le plus précoce.

C. f. merveille de Massy. — Convient pour les cultures faites sous châssis et pour celles de primeurs en pleine terre.

Variétés de choux-fleurs demi-durs pour cultures de printemps et d'été :

C. f. **Lenormand** à pied court. — Volumineux et trapu (*fig.* 56).

C. f. merveille de toutes saisons. — Pomme volumineuse à grains serrés ; porte bien son nom, réussit en toutes saisons.

C. f. demi-dur de Paris. — Pomme bien blanche.

C. f. **Lecerf**. — Grosse pomme, se conservant bien.

Variétés de choux-fleurs durs réservés pour la culture d'automne :

- C. f. Malmaison. — Pomme volumineuse se couvrant d'elle-même et supportant ainsi quelques faibles gelées.
- C. f. d'Alger. — Cultivé surtout dans le Midi et en Algérie.
- C. f. amélioré **d'Orgeval**. — Se conserve bien.
- C. f. géant d'automne. — Énorme, mais long à se développer ; il faut le serrer au 15 février.



FIG. 56

Chou-fleur **Lenormand** à pied court.

Choux-fleurs brocolis. — Ces choux-fleurs sont à feuilles plus étroites, à pommes plus ondulées, moins blanches que les autres. Enfin leur végétation s'effectue sur deux ans.

- C. f. extra-hâtif d'Angers. — Variété précoce à grains fins.
- C. f. hâtif de Saint-Laud. — C'est un brocoli demi-hâtif, mais qui résiste aux froids.
- C. f. très tardif d'Angers. — Vigoureux et rustique.

Comme on plante ces choux à plus grande distance, 5 g ou 6 g de semence fournissent assez de pieds pour planter un are.

Porte-graines :

Les pieds de choux-fleurs sont choisis sur les semis de septembre. On ne laisse monter à graine que ceux qui présentent bien les qualités désirables. On récolte, en août-septembre de l'année suivante, après avoir pincé l'extrémité des hampes florales.

Pour les insectes et maladies, voir après choux-raves.

Culture: pages 319, 328, 334, 357, 365, 370, 381, 387, 397, 405, 418.

CHOUX-NAVETS ET RUTABAGAS

Brassica campestris var. *Napo-brassica*.

Les choux-navets et les rutabagas ont leurs racines plus ou moins en terre, mais les choux-navets sont à chair blanche, les rutabagas à chair jaune.

Ce sont davantage des plantes de grande culture, que de culture potagère. Ces choux sont riches en vitamine C. Ces plantes rustiques, très anciennement cultivées, se plaisent dans les sols à betteraves, mais aussi se contentent de terres moins riches que ces dernières.

Un gramme contient environ 375 graines ; avec 8 g on peut avoir assez de pieds pour planter un are. Il faut compter 50 g de semence avec les semis en place.

La faculté germinative est de huit à dix ans.

Les choux-navets et les rutabagas sont consommés cuits au pot-au-feu ou en soupe.

Variétés :

C. navet **d'Aubigny** à collet vert. — Variété rustique qui devient énorme.

C. navet **d'Aubigny** à collet rouge. — Voisin du précédent, mais à collet rouge.

C. navet blanc lisse à courte feuille. — Racine petite, mais de bonne qualité.

C. rutabaga Champion. — Grosse racine violacée, hors terre ; saumonée en terre. C'est le meilleur ; de plus, il se conserve bien (fig. 57).

C, rutabaga à collet vert, — Racine arrondie.

Porte-graines :

Les racines choisies sont mises en silo, sans enlever le collet. On plante en février à 60 cm en tous sens. On pince l'extrémité des tiges florales, parfois on tuteure. Récolte en août.

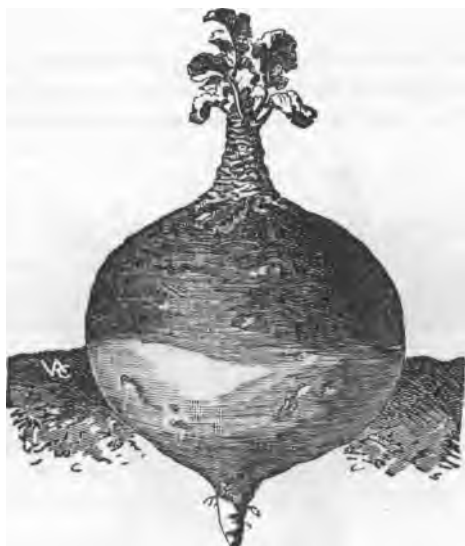


FIG. 57

Chou-navet rutabaga Champion.

Les insectes et les maladies seront traités après les choux-raves.

Culture : pages 334, 357, 382, 387, 404.

CHOUX-RAVES

Brassica oleracea var. *caulo-rapa*.

Ce sont les tiges, renflées à la base formant une boule où l'on remarque de larges cicatrices provenant de la chute des pétioles, qui sont consommées.

Un gramme contient 350 graines rondes. Avec le semis en pépinière 8 à 10 g fournissent assez de plants pour planter un are. La durée germinative est de six à huit ans.

Dans les jardins, on arrache les choux-raves généralement avant complet développement ; ils sont plus tendres et utilisés dans les potages, les pots-au-feu, etc.

Pour avoir rapidement des produits tendres, il faut une bonne terre ; aussi bien fumée que pour les choux cabus.

Variétés :

C. rave blanc hâtif de Vienne. — Épiderme vert.

C. rave violet hâtif de Vienne. — Violet, très joli. Avec la pré-cédente, ce sont les deux meilleures variétés potagères.



Fin. 58

Chou-rave blanc Goliath.

C. rave Goliath. — Se conserve bien. Volumineux (*fig. 58*).

Rendement des choux-raves : 300 à 400 kg à l'are.

Les *porte-graines* sont obtenus comme avec les choux-navets.

Insectes nuisibles aux différents choux :

a) Insectes nuisibles aux racines et aux tiges :

Charançon gallicole (*Ceuthorrhynchus pleurostigma*). — Plusieurs charançons attaquent les choux. La femelle du charançon des racines pond ses oeufs au collet. Les larves rongent le tissu ; des galles se forment, provoquées par la réaction du végétal à la piqure de ponte. S'il y a plusieurs larves l'hypertrophie peut être volumineuse. Les plantes atteintes restent chétives.

La femelle du charançon des tiges pond dans les pétioles des feuilles ou dans la nervure principale. Les larves creusent des galeries et envahissent parfois la tige principale qui se creuse.

Dans les deux cas, traiter en pépinière une ou deux fois avec H.C.H. ; puis une autre fois encore, après la plantation. Pratiquer un bon assolement. Brûler les trognons après la récolte et toujours avant la fin mars.

Les **Baris** des choux seront traités identiquement.

Mouches du chou (*Chortophila*). — Les larves des mouches creusent des galeries vers le collet. Lorsque l'invasion est importante, les racines sont complètement détruites ; les choux se dessèchent.

Arroser, en mai-juin, la base des pieds avec un insecticide de synthèse aux doses prescrites par le fabricant.

b) Insectes nuisibles au feuillage :

Chenilles. — Les chenilles occasionnent parfois de très graves dégâts aux plantations.

La Piéride (*Pieris brassicae*) est la plus redoutable. La seconde génération, de juillet-août, est plus abondante que la première.

On lutte contre toutes les chenilles, avec la nicotine quand les choux sont jeunes ; puis avec des poudres **roténonées** ou des bouillies à base de D.D.T. auxquelles on ajoute un mouillant comme le **sulfuroinate** de soude. Le **fluosilicate** de baryum est aussi utilisé.

Contre les chenilles de Noctuelle potagère on appliquera les mêmes traitements.

Teigne des crucifères (*Plutella maculipennis*). — Les chenilles verdâtres se tortillent dès qu'on les touche. Elles font de gros trous dans le limbe des choux pommés et des choux-fleurs. Brûler les vieux choux et traiter comme pour la *piéride*.

Altises (*Altica oleracea*). — Petits coléoptères appelés puces de terre en raison des sauts brusques qu'elles font dès que l'on approche. L'adulte crible la surface des feuilles de minuscules trous, très nombreux. Les **altises** peuvent détruire entièrement les semis ou les repiquages, particulièrement pendant les périodes chaudes et sèches.

Traiter avec une poudre à base de **roténone**. Sur les jeunes plantes, non voisines des cultures à consommer, une pulvérisation à l'arséniate de plomb à 2 % est efficace.

On peut aussi employer un insecticide de synthèse D.D.T., S.P.C., H.C.H. additionné d'un mouillant. On traite lorsque les plantes sont jeunes et on cesse lorsqu'elles sont fortes ; d'ailleurs à ce stade les **altises** sont moins à redouter.

On peut encore promener au-dessus des choux une planche enduite de glu ou de goudron sur laquelle les insectes se colleront. C'est un procédé un peu empirique.

On obtient une action efficace de répulsion en traitant les graines avant de les semer avec de la paraffine ou de la turpentine.

Cécidomyie (*Contarinia nasturtii*). — Ce petit diptère provoque les choux « borgnes » (ils ne développent pas de bourgeon central). Bien entendu, au repiquage ou à la plantation, ces choux sont à éliminer.

Pratiquer un bon assolement. Désinfecter le sol des pépinières au sulfure de carbone ou au formol.

Punaises. — Les différentes punaises (*Eurydema*) attaquant les choux par leurs piqûres peuvent nuire à la végétation.

Ces jolis insectes sont détruits par des pulvérisations **nicotinées**, des poudres **roténonées**, des huiles végétales.

Maladies des choux :

Hernie du chou (*Plasmodiophora brassicae*). — Le champignon provoque dans la racine une hypertrophie parfois volumineuse (on ne trouve pas de larves, comme dans l'attaque du charançon).

Brûler les pieds atteints. Pratiquer un assolement d'au moins six ans.

Éviter les engrais acides. Désinfecter les sols en pépinière. Enterrer 250 kg de chaux éteinte à l'are, dans les sols dont le pH est inférieur à 7.

Pourriture du **piéd** (*Phoma brassicæ*). — La maladie débute par des taches brunes sur les tiges, puis celles-ci se décomposent.

Arracher et brûler les pieds atteints.

Pratiquer un assolement sur quatre ou cinq ans.

Mildiou du chou (*Peronospora brassicæ*). — Le mildiou apparaît surtout lorsque les semis sont compacts. Un duvet violacé s'observe sur la face inférieure des feuilles.

Ne pas exécuter de semis trop serrés.

Traiter à la bouillie bordelaise à 0,50 %, ou avec une autre bouillie cuprique. Détruire les herbes de la famille des crucifères se trouvant dans le voisinage.

Rouille blanche (*Cystopus candidus*). — Cette rouille s'attaque surtout aux porte-graines. Les plantes sont couvertes d'un velouté blanc. Arracher et brûler les pieds atteints ou employer une bouillie bordelaise à 0,50 %.

Maladies à virus. — Elles s'observent parfois sur les choux-fleurs dont les nervures sont plus claires ; le rendement est diminué.

Éliminer les plantes malades et combattre les pucerons qui sont les vecteurs de ces maladies.

Culture des choux-raves : pages **318**, 347, 357, **370**, 386, 404.

CIBOULE

Allium fistulosum.

Famille des Liliacées.

La ciboule est considérée comme originaire de Sibérie ; c'est une plante vivace cultivée comme annuelle ou bisannuelle. Elle ressemble à l'oignon par ses feuilles, mais produit au collet un léger épaississement et non un bulbe. De plus, elle forme des touffes. En seconde année elle émet des tiges florales hautes de 40 cm, terminées chacune par un bouquet de fleurs semblables à celles de l'oignon.

Un gramme contient 300 graines d'une durée germinative de deux à trois ans ; ces semences ressemblent à celles de l'oignon.

La levée demande six à huit jours.

On sème en rayon à raison de 200 g à l'are. On peut aussi multiplier par division.

Pour la consommation familiale, on coupe à 2 cm du sol au fur et à mesure des besoins ; la plante repousse.

Dans le commerce on arrache les pieds pour les botteler.

La ciboule est utilisée, coupée finement, dans les salades, dans les omelettes ou dans l'assaisonnement d'autres légumes ou de la viande.



FIG. 59

Ciboule commune.

Cette plante vient sous tous les climats et dans toutes les terres ; elle préfère cependant celles qui sont légères à celles qui sont compactes.

Un peu de nitrate de chaux, 1 kg à l'are, réparti en deux ou trois fois lui est favorable ; ce nitrate est enterré avec les binages.

L'assolement se fait sur quatre ans.

Variétés :

C. commune ou ciboule rouge.

— La plus rustique et la plus cultivée (*fig. 59*).

C. blanche hâtive. — Moins rustique.

Porte-graines :

Sur quelques pieds de deux ans, on ne fait pas de coupe et on laisse monter à fleur. On récolte en fin août.

Insectes nuisibles :

La ciboule est attaquée par la teigne de l'ail et la mouche de l'échalote (*voir les traitements à ces légumes*).

Culture : page 334.

CIBOULETTE ou CIVETTE

Allium Schœnoprasmum.

Famille des Liliacées.

Cette plante vivace forme de petites touffes serrées. Elle ressemble à la ciboule, mais elle est beaucoup plus fine. Les

fleurs forment des bouquets violacés terminaux assez décoratifs (fig. 60).

La graine est identique à celle de la ciboule, cependant elle est plus petite.

La multiplication de la ciboulette s'effectue par division de touffes.

La ciboulette est aussi appelée *appétit*. On l'utilise comme condiment dans les omelettes, les salades, certaines sauces.



FIG. 60

Ciboulette ou civette.

Cette plante se développe en tous terrains, bien que préférant ceux qui sont légers, riches en terreau. Elle pousse bien en sol enrichi de fumier décomposé, sans apport spécial d'engrais.

On refait les bordures tous les trois ou quatre ans.

Les *insectes* et les *maladies* sont les mêmes que pour les autres liliacées, notamment l'ail. Rarement les ennemis causent de graves dégâts.

Culture : pages 335.

CONCOMBRE et CORNICHON

Cucumis sativus.

Famille des Cucurbitacées.

Ce sont des plantes annuelles originaires de l'Inde. Elles sont rampantes, à tiges herbacées, anguleuses dans le jeune âge. Elles portent des feuilles alternes à cinq lobes, rudes au toucher, vert foncé dessus, grisâtres dessous.

Les fleurs, jaunes, sont **courtement** pédonculées. Elles sont, soit mâles, soit femelles ; les pétales alors surmontent un ovaire qui devient le fruit.

Le fruit est plus ou moins allongé, lisse ou muni de fortes aspérités ; à maturité, il est vert, jaune ou blanc.

Les graines sont blanches, aplaties, allongées. Un gramme en contient 35 environ ; 10 g suffisent pour avoir les pieds nécessaires pour planter un are.

La levée demande huit à douze jours en pleine terre mais peut s'effectuer en quarante-huit heures sur couche.

La durée germinative est de huit à dix ans.

L'assolement se fera sur quatre ans.

Ces plantes se cultivent pour leurs fruits qui se consomment à tout âge. Crus, confits dans du vinaigre, lorsqu'ils sont jeunes, ils sont alors spécialement appelés cornichons. Plus développés, ce sont des concombres qui se mangent, soit crus en salade, soit cuits dans de la friture, soit farcis. Ces fruits qui servent en dermatologie sont pauvres en éléments nutritifs et difficiles à digérer à l'état cru. Il existe plus spécialement des variétés destinées à produire des cornichons, d'autres de concombres.

Quand on sème sur couche, il est bon de désinfecter le sol au préalable. La graine est placée la pointe en bas comme pour toutes les plantes de cette famille.

Les concombres aiment les bonnes terres de consistance moyenne, riches en terreau. Une petite chaleur de fond (couche sourde) leur est favorable. Ils craignent les dernières gelées du printemps. Aussi bien pour les concombres que pour les cornichons, il y a intérêt à avoir un sol assez riche pour obtenir des beaux produits tendres et précoces.

On pourra enfouir le plus tôt possible 300 kg de fumier décomposé ou de gadoues triées. On ajoutera à l'are 4 kg de scories de déphosphoration ou de superphosphate suivant que le sol est acide ou non, 3 kg de chlorure ou de sulfate de potasse, plus 3 kg d'**ammonitrate** ou 2 kg de nitrate de chaux, en deux fois, aux binages.

En culture forcée, on peut palisser. En culture normale, on étale un bon paillis, mais c'est encore plus nécessaire en plein champ (où, d'autre part, on ne peut arroser) que dans les jardins.

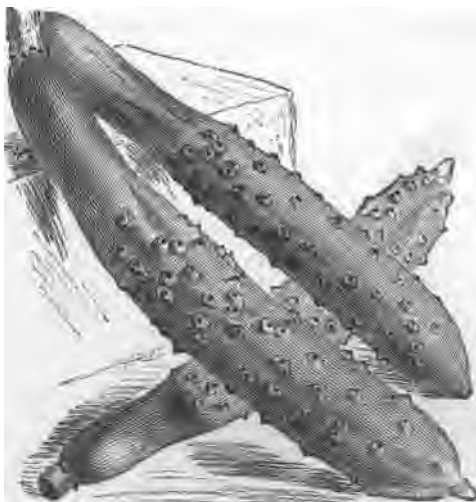
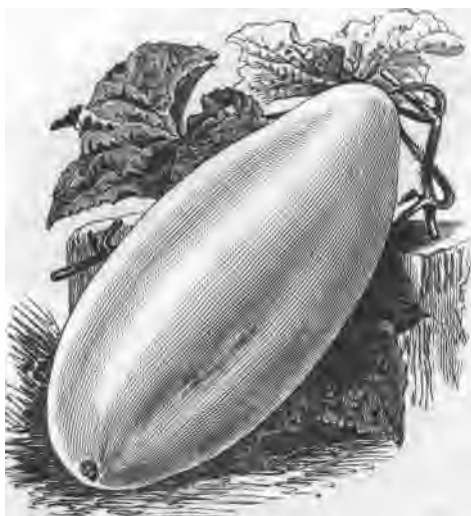


FIG. 61
Cornichon fin de Meaux.



Fie. 62
Concombre blanc de Bonnenil.

Les cornichons se récoltent quand ils atteignent la grosseur du doigt ; il faut récolter presque tous les jours. Pour les concombres, on consomme avant complet développement.



FIG. 63

Concombre vert long Parisien.

a) **Variétés plus spécialement désignées pour obtenir des cornichons :**

Cornichon fin de Meaux. — Hâtif et productif (fig. 61).

Cornichon amélioré de **Bourbonne**. — Fruit long à chair ferme.

Cornichon vert petit de Paris. — Très cultivé, fertile. Fruit petit, épineux.

b) Variétés surtout réservées pour l'obtention des concombres :

Concombre blanc hâtif. — Précocité, fruit allongé, blanc crème.
Convient pour la culture forcée.

Concombre blanc de **Bonneuil**. — Fruit très volumineux (fig. 62).

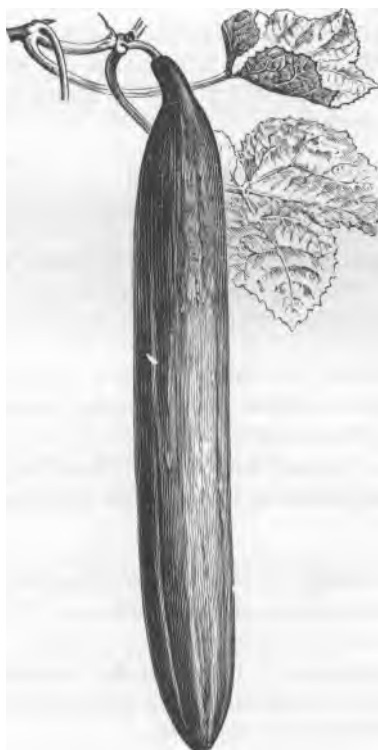


FIG. 64

Concombre vert long **Rollisson's** Telegraph.

Concombre vert long anglais. — Rustique, productif, épineux.

Concombre vert long parisien. — Très allongé (fig. 63).

Concombre **Rollisson's** Telegraph. — Très cultivé en serre, fruit très allongé (fig. 64).

Porte-graines :

Sur les pieds semés tardivement, on laisse quelques concombres présentant les caractères de la variété désirée. Il faut se méfier des hybridations possibles, si dans le voisinage se trouvent d'autres cucurbitacées ; craindre surtout la présence de courgettes à fruits décoratifs, ce qui donnerait des produits immangeables.

Les concombres et les cornichons sont surtout utilisés dans la région parisienne et dans le voisinage des grandes villes.

On récolte à l'are, 40 kg à 60 kg de cornichons et 300 kg à 400 kg de concombres.

Insectes nuisibles au feuillage :

Thrips. — Cet insecte très **polyphage** est minuscule (1 mm 2 à 1 mm 4 de long).

Les larves absorbent le contenu cellulaire des plantes. Les excréments de l'insecte marquent les feuilles de petits points noirs. La propagation est rapide (les femelles sont **parthénogéniques**).

On lutte contre les thrips par des pulvérisations répétées d'insecticides de synthèse ou à base de **roténone** en insistant sur la face inférieure des feuilles.

Puceron. — Contre les pucerons, il faut traiter avec les insecticides à base de nicotine sur les deux faces des feuilles.

Maladies :

Fonte des semis. — Parfois, les jeunes semis lèvent mal. Différents champignons en sont la cause. Il faut dans ce cas désinfecter la terre.

Blanc des courges. — Une poussière blanche apparaît sur le revers des feuilles ; elle est due à des cryptogames. De légers soufages préviennent la maladie.

Grillage des feuilles (*Cercospora melonis*). — Maladie surtout désastreuse dans les cultures sous verre. Le cryptogame détermine sur les feuilles des taches jaunâtres, qui deviennent plus foncées en vieillissant et sont accompagnées de moisissure veloutée.

Les jeunes plantes succombent.

Les spores du champignon hivernent dans les semences. Laisser tremper celles-ci avant de les semer dans une bouillie

bordelaise à 0,50 % pendant vingt-quatre heures. Sur les plantes utiliser la même bouillie, à la même concentration. Désinfecter les serres au sulfate de cuivre à 2 %.

Chancre. — Il se développe sur les tiges. Il faut éliminer les plantes malades au moment du repiquage ou de la plantation. Traiter avec une bouillie cuprique faible.

Nulle (*Cladosporium cucumerinum*). — Sur les feuilles, les tiges, mais surtout sur les fruits, ce champignon détermine des taches qui se creusent. Des duvets olivâtres apparaissent.

Désinfecter les châssis, les serres, au formol. Traiter préventivement à la bouillie bordelaise à 0,50 %.

Autres ennemis :

Anguillule (*Heterodera Marioni*). — Ces nématodes s'observent sur les racines qui sont plus ou moins hypertrophiées. Les plantes dépérissent. Brûler celles qui sont atteintes ; désinfecter le sol où doit avoir lieu le semis avec les produits habituels ou à la vapeur. Traiter aussi avec le D.D. ou **Dichloropropane-Dichloropropène** en injections dans le sol à raison de 3 litres à l'are.

Grise. — C'est un **acarien** qui provoque la grise surtout pendant les étés secs. Traiter sous les feuilles aux huiles blanches d'été ou aux bouillies à base de **roténone**.

Culture: pages 319, 328, 358, 371, 387, 414.

CITROUILLE, COURGE, GIROMON, PATISSON POTIRON

Famille des Cucurbitacées.

Ces différentes plantes appartiennent toutes au genre *Cucurbita*.

Ce sont des plantes annuelles à tiges herbacées rampantes, pouvant atteindre plusieurs mètres. Les feuilles sont grandes, à lobes plus ou moins marqués. Les fleurs sont volumineuses, solitaires, jaunes, mâles ou femelles.

Le fruit est souvent énorme. Les graines aplaties varient de grosseur suivant les espèces.

Les citrouilles, les courges d'hiver et les potirons fournissent des aliments convenant particulièrement aux malades du tube

digestif. On peut consommer ces fruits en potages, purées, mais aussi en compotes.

Les graines légèrement grillées ont une saveur rappelant celle des amandes et constituent un ténifuge non irritant.

Au point de vue pratique, la culture de ces cucurbitacées est identique.

Comme elles s'hybrident aisément entre elles, il est parfois difficile de rattacher une variété à un groupe bien distinct.

On considère cependant que l'on peut les classer en :

1^o CITROUILLE ET COURGE D'HIVER

(*Cucurbita pepo*)

Les citrouilles sont à feuilles lobées, à fruits énormes. Les courges d'hiver ou à potage sont toutes des variétés coureuses.

Variété de citrouille :

C. de Touraine. — C'est surtout une plante agricole. Le fruit est très gros, un peu allongé, vert pâle ou grisâtre avec des bandes plus foncées ; il peut atteindre jusqu'à 50 kg.

Variétés de courges :

C. marron ou pain des pauvres. — Fruit rouge brique, à chair jaune, sucrée.



Fi G. 65

Courge verte de Hubbard.

- C. verte de Hubbard. — Fruit vert foncé à chair jaune (*fig. 65*).
 C. vert olive. — Fruit vert olive à chair jaune abondante.
 C. baleine. — Fruit gros, allongé, gris verdâtre.

20 COURGES D'ÉTÉ

(*Cucurbita pepo*)

Les courges d'été se récoltent généralement avant leur complet développement ; elles se consomment soit frites, soit farcies et non dans les potages. En général, elles ne courent pas comme les courges à potage citées ci-dessus. On les appelle parfois courgettes.



Fie. 66

Courge blanche non coureuse.

Variétés de courges :

- C. blanche non coureuse. — Variété très hâtive. A l'état de courgettes, les fruits sont d'un blanc verdâtre (*fig. 66*).
 C. de Nice à fruit rond. — Variété très estimée en Provence.
 C. verte de **Zenattas**. — Fruit cylindrique vert foncé, à consommer jeune.
 C. d'Italie. — Fruit vert, bigarré de blanc avant la maturité.

3^e COURGE MUSQUÉE (*Cucurbita moschata*)

Courge à fruits lisses. Elles sont coureuses ou non, c'est-à-dire à longues tiges rampantes ou à rameaux non rampants. La chair est musquée.

Dans ces courges, un gramme contient de six à huit graines, dont la faculté germinative est de six à huit ans.

Variétés :

C. de Naples. — Productrice, mais tardive. Variété coureuse.

4^e GIROMON (*Cucurbita pepo*)

Ce sont des plantes à feuilles bien lobées. Le pédoncule du fruit est à cinq angles.

Un gramme contient sept à huit graines, dont la durée germinative est de six à huit ans.



FIG. 67

Giromon turban ou bonnet turc.

Ce sont des sortes de potirons dont la cicatrice florale s'agrandit énormément en saillie et donne au fruit une forme très curieuse. La chair est très fine mais l'épiderme est ligneux à la maturité.

Variétés :

G. turban ou bonnet turc. —

Fruit panaché de vert, de jaune et de rouge (*fig.* 67).

G. petit de Chine. — Précocité, de bonne conservation, mais à fruit petit.

5^e PATISSON (*Cucurbita pepo*)

Le fruit forme un bonnet à dents prononcées et arrondies très curieux. Il devient très dur à complète maturité, mais peut se consommer jeune. Il est riche en amidon.

Il est appelé parfois artichaut de Jérusalem, Son épiderme est jaune ou orangé,

Variétés :

P. blanc américain. — **Epiderme** blanc laiteux (*fig. 68*).

P. jaune. — **Epiderme** jaune.

P. panaché. — **Epiderme** vert et jaune (*fig. 69*).



FIG. 68

Patisson blanc américain.



FIG. 69

Patisson (Bonnet d'électeur) panaché,

6^e POTIRON (*Cucurbita maxima*)

Les potirons ont de grandes feuilles arrondies, des tiges longues et rampantes se fixant au moyen de racines adventives qu'il ne faut pas détacher du sol. Des poils rudes recouvrent tiges, pétioles et feuilles. Fleurs grandes, fruits ronds, parfois énormes.

Un gramme contient trois grosses graines aplaties dont la faculté germinative est de six ans. La levée demande deux à trois jours sur couche, huit à dix en pleine terre.

Variétés .

P. rouge vif d'**Etampes**. — Plante vigoureuse, à fruit orangé, de bonne conservation. Chair estimée.



FIG. 70

Potiron gris de Boulogne.

P. jaune gros. — Plante très vigoureuse. Fruit à épiderme saumon. Le fruit peut atteindre 50 kg. Cette variété est très estimée dans la région parisienne.

P. gris de Boulogne. — Fruit gros, vert foncé sillonné de dessins en relief. Variété de bonne conservation (*fig. 70.*)

Les citrouilles, les courges, les **giromons**, les **patissons** et les potirons sont des plantes gourmandes. Si le terrain est riche et les arrosages abondants, les fruits (dans les potirons notamment) peuvent devenir énormes.

Ces plantes aiment les terres riches en humus et il est bon de leur donner 500 kg de fumier décomposé à l'are ; on ajoute 6 kg de superphosphate, 2 kg de chlorure de potassium ou de sulfate.

Au cours de la végétation, avant chaque binage, on épand 1 kg de nitrate de soude.

L'arrosage au purin coupé d'eau, quand les fruits sont formés, est également indiqué.

Pour la consommation familiale, si l'on ne veut récolter que quelques fruits, on peut planter **trois** ou quatre pieds sur un tas de compost, par exemple.

Les rendements sont très différents d'une variété à l'autre et peuvent atteindre plus de 1.000 kg à l'are pour certains potirons.

La plantation en plein air n'est possible que lorsque les gelées ne sont plus à craindre.

Porte-graines :

Les graines se récoltent sur des fruits bien mûrs. Si l'on cultive plusieurs variétés ensemble, il y a de fortes chances pour que la semence ne soit pas pure, mais croisée.

Les *insectes* et les *maladies* sont les mêmes que ceux des concombres.

Culture: pages 348, 371, 387, 405.

CRAMBÉ ou CHOU MARIN

Crambe **maritima**.

Famille des Crucifères.

Le crambé est une plante vivace plus consommée en Angleterre qu'en France. Les feuilles de cette plante sont d'un vert glauque, elles sont frangées.

La tige florale atteint 50 cm ; elle porte des siliques mono-graines.

La multiplication peut se faire par semis, mais généralement, c'est le bouturage qui est usité.

Un gramme contient 15 à 18 graines, qu'il est prudent de stratifier dès la maturité pour en conserver la faculté germinative.

Le crambé aime les climats maritimes, mais se développe partout en France. Un sol frais, bien défoncé, fumé avec 300 kg de fumier à l'are et encore enrichi de 3 kg de superphosphate, 1 kg de sulfate d'ammoniaque et 1 kg de sel marin lui est favorable.

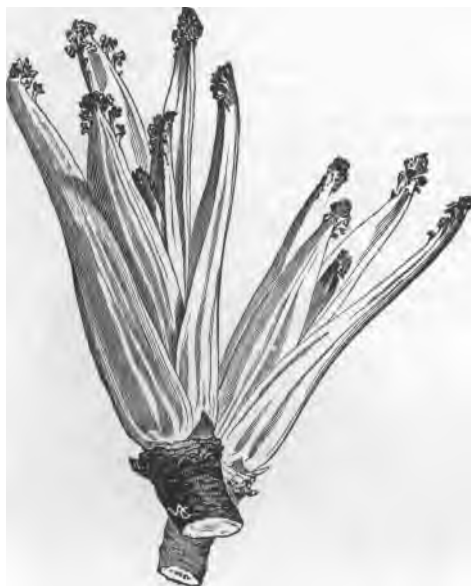


FIG. 71

Crambé maritime.

Cette plante est intéressante parce qu'elle peut arriver avant les asperges. Elle se consomme identiquement. On peut aussi la préparer comme les cardons (*fig. 71*).

Variétés :

Lily white. — La plus hâtive.

Ivory white. — Variété tardive.

Culture : page 325, 348,

CRESSON ALÉNOIS*Lepidium sativum.**Famille des Crucifères.*

Cette plante appelée aussi passereau cultivé, est annuelle. Sa saveur piquante la fait plutôt rechercher comme accompagnement d'autres salades ou pour la garniture de certains plats.

Les feuilles sont profondément découpées et se développent en rosette de laquelle sort une hampe portant des fleurs blanches.



FIG. 72

Cresson alénois commun.

Les graines sont rouge brique ; un gramme en contient 450 à 500. La faculté germinative est de quatre ans. La levée s'effectue en quelques jours. Il faut environ 70 grammes pour semer un are.

Variétés :

- C. a. commun. — Végétation rapide (*fig. 72*).
- C. a. large feuille. — Feuilles plus larges que le précédent (*fig. 73*).
- C. a. nain frisé. — Port trapu, feuillage très frisé.

Insecte nuisible :

Voir *l'Altise du cresson de fontaine*.

Culture : page 335.



FIG. 73

Cresson alénois à large feuille.

CRESSON DE FONTAINE

Nasturtium officinale.

Famille des Crucifères.

Le cresson est une plante qui pousse spontanément dans de nombreux ruisseaux. Les premières cultures en France remontent à 1811 ; elles ont été installées dans les environs de Senlis.

Le cresson est une plante vivace aquatique à tiges rampantes, dont la base est abondamment pourvue de racines adventives. Les feuilles sont profondément divisées, à folioles arrondies. Les fleurs sont blanches, petites. Le fruit est une silique allongée contenant des graines très fines. Un gramme contient 4.000 graines dont la durée germinative est de quatre ans. La levée demande six à sept jours.

Les cressonnières s'établissent en eau courante. On compte qu'il est nécessaire d'avoir un débit de deux litres-seconde pour une fosse de cinquante mètres de long et trois mètres de large. Pour pouvoir récolter en hiver, il faut que la température

de l'eau soit de 10° environ. Le pH de cette eau doit être de 7. Éviter les eaux calcaires, magnésiennes ou sulfureuses.

Actuellement, on ne fume qu'aux engrais minéraux, car avec les fumures organiques certaines maladies sont à redouter.

On utilise donc après la récolte, et par fosse, de dimensions indiquées : 5 kg de scories de déphosphoration ou 3 kg de superphosphate ou de phosphate calcique ; plus 4 kg à 5 kg de chlorure de potassium.

Au moment de la préparation des fosses, on ajoute 6 kg à 8 kg de sang desséché.

Si l'eau est alcaline, on peut désinfecter la fosse, cela après une année de culture. On utilise 1 kg de sulfate de cuivre-neige par fosse répandu à l'arrivée de l'eau.

Le cresson est utilisé seul, en salade, ou comme accompagnement de viandes rôties. Il possède de nombreuses propriétés. Il est dépuratif, diurétique ; il est riche en iode, en fer, en phosphate, et contient la vitamine C **ascorbutique**. Quand on ne connaît pas la provenance du cresson, il est recommandé de le laisser macérer dans de l'eau bouillie et salée, puis de le laver à l'eau claire avant de le consommer.

Variétés :

C. de fontaine ordinaire.

C. de fontaine amélioré. — A feuillage plus développé que le précédent.

On récolte annuellement 10.000 à 12.000 bottes par fosse.

Insectes nuisibles :

Altises. — Elles attaquent le cresson comme les autres crucifères. On s'en débarrasse en inondant la cressonnière, puis en ramassant les insectes sur l'eau, à l'aide de filets de toile. Il faut opérer plusieurs fois.

Autres ennemis :

Contre les plantes aquatiques qui peuvent se développer dans la cressonnière on arrache au râteau, ce qui permet de les éliminer.

On enlève les lentilles d'eau avec un filet.

Culture : pages 336, 388.

CROSNE DU JAPON

Stachys tuberosa.

Famille des Labiées.

Cette plante, originaire de Chine, a été introduite vers 1882. Elle est vivace, ses tiges souterraines sont renflées, imitant un chapelet. Les rameaux atteignent 30 cm à 40 cm et portent des feuilles ovales, cordiformes à la base.



FIG. 74

Crosne du Japon ou *stachys* tubéreux.

La multiplication s'opère au moyen de petits tubercules ; 1 kg en contient 500 environ. On en plante 5 kg à 6 kg à l'are.

Cette plante aime un sol léger et une fumure ancienne.

On utilise le tubercule cuit à l'eau, puis assaisonné ou frit.

Le crosne a une saveur particulière très délicate.

On ne connaît aucune variété (*fig. 74*).

Le ver des crosnes dont la chenille vit en **mineuse** dans la racine peut anéantir une culture.

On ne connaît aucun procédé pratique de défense.

Culture : pages 336, 411.

ÉCHALOTE

Allium ascalonicum.

Famille des Liliacées.

D'après les botanistes, cette plante serait une variation de l'oignon. Il est certain qu'elle est cultivée depuis fort longtemps.

Pratiquement, l'oignon ne donne qu'un bulbe ; l'échalote en développe plusieurs formant une touffe. De plus, les graines sont rares et ne sont que rarement employées à la multiplication dans l'échalote, tandis que l'oignon se propage normalement par semis.

Un litre contient 48 bulbes pour l'échalote-oignon et pèse 350 g; pour l'échalote grise, il renferme 70 bulbes et pèse 580 g environ.

Il faut 55 litres pour planter un are d'échalote-oignon et 50 litres d'échalote grise.

Les bulbes sont consommés dans les sauces, les salades, etc. ; les feuilles sont utilisées parfois en guise de ciboule.

L'échalote redoute les terres fortes et les fumures récentes. Les fumures organiques seront donc anciennes et faites avec du fumier bien décomposé. On ajoutera à celles-ci : 4 kg de superphosphate ou de scories, plus 2 kg de sulfate de potasse. **et** 1 kg de soufre. Au départ de la végétation, 1 kg de nitrate de chaux. Les échalotes préfèrent un sol légèrement alcalin.

L'assolement se fera sur trois ans.

Rendement 250 à 300 litres d'échalote à l'are.

Variétés :

E. grise ordinaire. — C'est la plus cultivée. Elle se conserve très bien. Épiderme gris jaune.

E. de Jersey ou échalote-oignon. — Épiderme rougeâtre. Elle produit davantage que l'autre variété (fig. 75).

Porte-graines :

Quand on veut obtenir de la graine (ce qui est peu pratiqué), on conserve les bulbes les plus beaux et les plus allongés. Ils fleurissent en juillet suivant après la mise en terre à époque normale.

Insecte nuisible :

Mouche de l'échalote (*Anthomyia platura*). — Ce diptère dont les larves creusent des galeries à la base des plantes,



FIG. 75

Echalote de Jersey.

peut causer des dégâts importants. Les larves ouvrent la porte aux bactéries qui causent la mort de la plante.

Brûler les plantes attaquées. Arroser les cultures avec une émulsion de D.D.T. ou de chlordane.

Maladie :

Échauffement ou jaunisse. — Maladie qui se manifeste en sol humide. Aérer le sol par des façons superficielles ; dégager la base des bulbes, ils s'affermissent plus facilement.

Culture : pages 325, 388, 411.

ÉPINARD

Spinacia oleracea.

Famille des Chénopodiacées.

L'épinard est une plante considérée comme annuelle ou bisannuelle. Ses feuilles sont sagittées, plus ou moins arrondies ;

elles constituent une rosette au centre de laquelle apparaît une hampe florale creuse, ramifiée et qui porte soit des organes mâles, soit des organes femelles.

Le fruit est lisse ou il est muni de deux, trois ou quatre épines.

Les graines épineuses sont au nombre de 90 au gramme ; celles non épineuses, de 110.

Il faut 300 g pour semer un are si l'on opère en rayons ; 450 g pour les semis à la volée. La durée germinative est de cinq ans. La levée s'effectue entre deux et cinq jours.

Assolement sur cinq ans.

Le taux élevé de substances azotées et hydrocarbonées que contiennent les épinards leur donne une valeur alimentaire supérieure à celle de la plupart des autres légumes. Leurs principes minéraux agissent comme **reminéralisateur** dans l'anémie. Ils jouent un grand rôle dans la fixation du calcium par l'organisme. Ils sont riches en potasse, en calcium, ainsi qu'en iode et en fer.

Les épinards sont consommés cuits, assaisonnés avec la sauce de rôtis par exemple. On peut leur ajouter quelques pommes de terre pour diminuer leur acidité. Cent cinquante grammes de feuilles fraîches produisent autant d'effet que 0 gr 10 de saponine pure.

Cette plante est d'une culture facile, malheureusement par les jours longs, elle monte rapidement à graine.

Dans une terre ayant eu une bonne fumure organique de 500 kg de fumier décomposé à l'are, on ajoutera 3 kg de sulfate d'ammoniaque, 2 kg de scories et 1 kg 500 de chlorure de potassium. Aux binages, on incorporera 1 kg de nitrate de soude.

Variété à graine pointue :

E. d'Angleterre. — Production abondante (fig. 76).

Variétés à graines rondes :

I. — ÉPINARD D'ÉTÉ

E. d'été ou de **Rueil**. — A feuilles larges. Variété réservée pour les semis printaniers.

II. — ÉPINARD D'HIVER

E. monstrueux de Viroflay. — Feuilles très larges. Variété très rustique à recommander.

E. géant d'hiver. — Variété très rustique à gros rendement. Feuillage épais.

E. vert de Massy. — Rustique.

E. Viking. — Pour la consommation hivernale.



FIG. 76

Épinard d'Angleterre.

Porte-graines :

Sur les semis exécutés à l'automne, on réserve quelques beaux pieds. En mai, la floraison a lieu. En arrachant les pieds mâles, après la fécondation, on donne plus d'air aux pieds femelles.

On coupe les hampes quelques jours avant leur maturité ; on laisse sécher à l'ombre et on bat.

Insectes nuisibles :

Contre les courtilières, les vers blancs, les vers gris, les pucerons, on utilisera les procédés déjà indiqués.

Maladies :

Mildiou (*Peronospora spinaciæ*). — Les feuilles jaunissent et présentent un duvet gris violacé, dessous. Pratiquer un bon assolement, désinfecter le sol. Traiter avec une bouillie cuprique légère, seulement lorsque les plantes sont jeunes.

Fonte. — Contre la fonte des semis, désinfecter le sol au formol.

Maladies à virus

Les feuilles jaunissent, restent petites et finissent par dessécher.

La maladie est transmise par les pucerons qui ont vécu sur la betterave et la pomme de terre.

Brûler les plantes atteintes et d'une façon générale, détruire les pucerons dès leur apparition sur tous les légumes où ils se présentent.

Autre ennemi :

Anguillule. — Elle provoque des nodosités sur les racines.

Les plantes jaunissent et périssent. Détruire ce nématode comme il a été dit pour l'ail.

Culture : pages 336, 393.

ESTRAGON

Artemisia dracunculus.

Famille des Composées.

L'estragon est une plante vivace de 60 à 70 cm de haut. Elle porte des feuilles longues et étroites à odeur aromatique particulière.

La multiplication s'opère par division, la plante ne donnant pas de graines.

Dans l'estragon, ce sont les rameaux tendres qui sont utilisés comme condiments stimulant l'appétit. Ils sont coupés

fin dans les salades ou servent à aromatiser le vinaigre à cornichon.



FIG. 77
Estragon

L'estragon préfère les sols de consistance moyenne. Il est prudent de le couvrir de feuilles ou de paille pour le protéger des grands froids en hiver (fig. 77).

Culture : page 337.

FENOUIL DE FLORENCE

Foeniculum vulgare var. dulce.

Famille des Ombellifères.

Plante annuelle de 0 m 60 à 0 m 80. Feuilles grandes finement découpées. Les pétioles élargis à la base sont emboîtés les uns dans les autres et forment un renflement assez volumineux.

Graine ovale, à cinq côtes. Un gramme en contient 200 ; la durée germinative est de quatre ans.

La levée s'effectue en dix jours. Il faut 80 à 100 g de graines pour ensemer un are.

Le fenouil de Florence se consomme ordinairement cuit.

Il a la saveur du céleri, mais en plus délicat. Il est peu cultivé en France.



FIG. 78
Fenouil de Florence.

Cette plante aime les bonnes terres de jardin et les arrosages fréquents (*fig. 78*).

Culture : page 359.

FÈVE

Faba vulgaris.

Famille des Légumineuses.

La fève est connue depuis la plus haute antiquité ; c'est une plante annuelle, à tige anguleuse creuse. Les feuilles sont alternes, composées, pennées, ayant de deux à six folioles. Les grappes courtes portent de deux à cinq ou six fleurs blanches tachées de noir, parfois de violet.

Le fruit est une gousse charnue, verte, garnie d'un duvet feutré à l'intérieur ; en vieillissant, l'épiderme des gousses devient noir.

Les graines, plus ou moins grosses, sont au nombre de 400 à 1.000 par kilogramme suivant la variété. La faculté

germinative se conserve six ans. La levée demande huit à douze jours.

Il faut 5 à 7 kg environ pour semer un are.

L'assolement se fera sur quatre ans.

Les fèves se consomment crues, en **hors-d'œuvre**, lorsqu'elles sont à l'état vert et après cuisson, dans les soupes, les potages ou les purées. A l'état sec, c'est surtout en purée qu'on les mange. Ce sont des aliments très nourrissants ; cependant en en faisant une consommation exagérée, on s'exposerait à des intoxications.

La fève s'accommode de tous les sols ; elle redoute la sécheresse et la grande chaleur.

Dans un sol fumé avec 300 kg de fumier décomposé, on incorporera 4 kg de superphosphate, 2 kg de chlorure de potassium et 1 kg de soufre.

Au premier binage, on enfouira 1 kg de nitrate à l'are.

On pince généralement les tiges au-dessus de huit à dix fleurs.

Variétés :

F. des marais. — Plante haute, 0 m 80. Les cosses sont réunies par deux ou trois.

F. de Séville à longue cosse. - - Plus hâtive, gousse plus longue. Mais cette variété est moins rustique que les autres (*fig.* 79).

F. d'Aguadulce. — C'est la plus cultivée, elle produit les plus longues cosses.

F. naine hâtive à châssis (0 m 40). — Cette variété convient pour la culture forcée.

La production des fèves est de 200 kg à 400 kg à l'are de gousses fraîches.

Porte-graines :

On choisit de belles gousses que l'on laisse mûrir et qui **son**t mises à part pour la reproduction.

Insectes nuisibles :

Puceron noir des fèves (*Aphis fabae*). — Ce puceron cause d'importants dégâts, principalement les étés chauds et secs.

Traiter aussi souvent qu'il est nécessaire, et dès l'apparition des pucerons, avec des insecticides à base de nicotine ou de

roténone. Pincer l'extrémité tendre des tiges qu'ils affectionnent particulièrement.

Bruche des fèves. — Voir le traitement aux insectes attaquant les pois.



Fig. 79
Fève de Séville à longue cosse.

Maladies :

Rouille des fèves (*Uromyces fabae*). — Elle se manifeste par des pustules brunes sur les parties aériennes de la plante. Celle-ci devient malingre.

Traiter avec une bouillie bordelaise à 1 % ou toute autre bouillie cuprique dès que les plantes ont quelques centimètres. Brûler les plantes trop atteintes.

Mildiou (*Peronospora viciae*). — *II* se manifeste par des parties décolorées qui se recouvrent bientôt d'un duvet grisâtre.

Même traitement que contre la rouille.

Culture : pages 337, 382.

Fraisier.

Fragaria.

Famille des Rosacées.

Le fraisier est une plante vivace, herbacée, à souche courte, à feuilles trifoliolées, pétiolées. De cette souche partent des tiges allongées rampantes, appelées coulants, filets ou encore stolons qui s'enracinent facilement au niveau de chaque nouveau bourgeon. Cette propriété est mise à profit dans la multiplication.

La hampe florale porte des fleurs dont le calice a cinq sépales, la corolle cinq pétales blancs. Le réceptacle devient charnu et constitue par l'ensemble de ses carpelles ce que l'on nomme la fraise.

Chaque carpelle se transforme, après fécondation, en fruit sec à enveloppe dure.

Le fraisier est une plante rustique sous notre climat ; à 3° ou 40, il commence à pousser ; de 15° à 20°, il mûrit ses fruits.

Quant au forçage, il est facilité par la lumière d'appoint.

On classe généralement les fraisiers en plusieurs groupes :

I. — FRAISIERS A PETITS FRUITS

Ils sont issus des espèces botaniques suivantes :

Fragaria vesca qui est le fraisier des bois.

Fragaria alpina, fraisier des Alpes. C'est le fraisier des quatre saisons, très connu et très cultivé. Il a donné les races

Gaillon qui ne produisent pas de filets.

Fragaria elatior, appelé fraisier Capron.

II. — FRAISIERS A GROS FRUITS

Ils proviennent des espèces :

Fragaria chiloensis, fraisier du Chili.

Fragaria virginiana, fraisier écarlate ou fraisier de Virginie.

Feuilles lisses, un peu velues.

Fragaria grandiflora, fraisier ananas ou de la Caroline.

Les fraisiers hybrides remontants sont d'origine relativement récente mais les premières obtentions étaient pratiquement sans gros intérêt. Actuellement, grâce au semeur **Simmen**, on possède plusieurs bonnes variétés remontantes : Record, Géant **Simmen** et Géant framboisé.

Le fraisier est d'une culture peu ancienne puisqu'elle remonte au **XIV^e** siècle. Les variétés à gros fruits furent cultivées vers 1800.

La multiplication du fraisier se réalise généralement par semis pour la fraise de quatre saisons ; par filets ou coulants, pour les variétés à gros fruits ; par division, pour les **Gaillon** et quelques variétés à gros fruits.

Un gramme contient de 800 à 2.500 graines suivant la variété. La faculté germinative est de un an. La levée demande quinze à vingt jours.

Les fraisiers aiment les sols riches et légers ; ils ne craignent pas ceux légèrement calcaires. Cependant il est prudent de tenir compte de ce que certaines variétés s'adaptent mieux que d'autres sur un sol déterminé et des essais de quelques pieds dans une parcelle de culture évitent bien des désillusions. Il est bon également d'attendre au moins dix ans pour planter du fraisier sur un terrain qui en a déjà porté.

Pour obtenir une bonne production, il ne faut pas craindre de fumer. On enterrera donc l'année de plantation, 400 kg de fumier bien décomposé à l'are ; puis annuellement, à l'automne, 3 kg de scories de déphosphoration ou de superphosphate, 2 kg de sulfate de potasse. Enfin, au moment de la floraison, 2 kg de nitrate de soude et, si possible, on étendra en couverture, 200 kg de terreau bien décomposé.

a) Principales variétés de fraisiers des quatre saisons :

Ils sont appelés ainsi parce qu'ils produisent très longtemps et jusqu'aux premières gelées de l'automne.

- F. des quatre-saisons rouge. — Variété très remontante.
 F. des quatre-saisons blanche. — Fruits blanc jaunâtre à chair très parfumée.
 F. des quatre-saisons la brillante. — Très bonne production.
 F. des quatre-saisons belle de Meaux. — Fruits très parfumés.
 F. des quatre-saisons-Victoire française. — Fruits allongés nombreux.
 F. des quatre-saisons Monstrueuse Caennaise. — Vigoureuse.
 F. des quatre-saisons **Gaillon**. — Ne donne pas de filets.



FIG. 80

Fraise Royal **Sovereign**.

6) Variétés à gros fruits non remontants :

10 VARIÉTÉS **HATIVES**

- F. Noble. — Fruits abondants à chair rouge sucrée, parfumée.
 F. Royal **Sovereign**. — Fruits gros à chair blanche (*fig.* 80).

- F. Vicomtesse **Héricart** de **Thury**. — Fruits moyens, ou gros, très foncés. Variété qui commence à être délaissée.
 F. Reine des hâtives. — Fruits assez gros.
 F. Surprise des Halles. — Fruits brillants, variété vigoureuse.
 F. Régal. — Fruits gros à chair rouge sang. Plante vigoureuse.

II. — VARIÉTÉS DE MOYENNE SAISON

- F. Docteur **Morère**. — Variété à gros fruits qui se force très bien.
 F. Général Chanzy. --
 F. Madame **Moutot**. — Fruits énormes parfois côtelés, mais de qualité variable (fig. 81).



FIG. 81

Fraise Madame Moutot.

- F. Alphonse **XIII**. — Fruits réguliers à chair ferme.
 F. **Jacunda**. — Fruits gris écarlates.
 F. Louis Gauthier. — Fruits blanc rosé. Variété productive.
 F. Muscadé. — Nouveauté à chair très parfumée et très sucrée.

III. — VARIÉTÉS TARDIVES

F. Wonderful. — Fruits gros, rouge vif.

F. Tardive de **Léopoldshall**. — Fruits rouge vif, très gros. Variété vigoureuse et fertile.

F. Etter. — Fruits gros, rouge foncé.

c) Variétés remontantes à gros fruits :

F. Saint-Joseph. — Chair blanche ferme. Ne vient pas en tous terrains.

F. Saint-Antoine de Padoue. — Fruits gros, carmin.

F. La perle rouge. — Fruits gros, coniques.

Ces anciennes variétés remontantes sont actuellement surclassées par d'autres plus récentes, plus remontantes et plus productives :

F. Record. — Très productive. Fruits très gros pour une variété remontante.

F. Sans rival. — Chair très foncée. Variété fournissant une grosse production.

F. Géant **Simmen**. — Hampe bien dégagée du feuillage. Fleurit jusqu'aux gelées. Fruits très gros. Donne peu de filets et ne vient pas en tous sols.

F. Géant framboisé. — Variété certainement de grand avenir.

Les fraisiers fournissent des rendements très variables suivant le groupe auquel ils appartiennent et suivant les variétés. Ceux des quatre-saisons peuvent donner 100 à 200 kg de fruits, ceux à gros fruits 250 kg.

Les fraises sont utilisées de différentes façons, soit au sucre, soit en confiserie, soit encore pour faire des sirops, des confitures, des glaces, etc.

Les fraises sont diurétiques, rafraîchissantes, stimulantes et, paraît-il, conseillées aux arthritiques. Les racines en tisane sont recommandées contre la dysenterie et les hémorragies.

Les fruits supportent très bien le refroidissement à + 2°, mais il est nécessaire de les ramener progressivement à la température normale pour les consommer ensuite assez rapidement.

La fraise fait en France l'objet de culture et de commerce importants. Le premier centre de production se trouve dans les

environs d'Hyères et d'Antibes où la pleine récolte a lieu depuis fin mars.

Le Vaucluse arrive vers le début d'avril avec une production importante. Ensuite viennent, vers le 20 avril, le Tarn-et-Garonne, l'Aude, l'Aveyron, puis la Haute-Garonne.

L'Anjou, avec les environs d'Angers et de Saumur, fournit au début de mai. Le Finistère produit environ en même temps, mais la récolte est surtout expédiée en Angleterre.

Enfin, nous avons la production à peu près au même moment de la Moselle, de la Seine-et-Oise et surtout de l'ouest et du sud de Paris : Palaiseau, Montlhéry, Arpajon, Dourdan. Cette récolte se situe de fin mai à fin juillet.

Insectes nuisibles :

Otiorrhynques du fraisier. — Les larves de plusieurs de ces insectes pénètrent dans la racine dont elles se nourrissent; les plantes dessèchent.

Les larves sont blanches, apodes, avec une tête jaune. Les adultes apparaissent en fin juin et entaillent les feuilles. En général, dégâts peu importants. Contre ces insectes, traiter avec du D.D.T. dès leur apparition, puis fin juin, début juillet.

Contre les larves, après la récolte, répandre sur le sol du chlordane ou H.C.H.

Anthonome (*Anthonomus rubi*). — Ce petit charançon hiverne sous les feuilles, la femelle pond en mai dans les boutons floraux, puis elle sectionne partiellement le pédoncule ; le bouton se fane et dessèche. La petite larve qui éclôt dévore le bouton.

Dès l'apparition des adultes, traiter avec une bouillie à base de D.D.T. le matin ou le soir (à cause des abeilles).

Pucerons. — Traiter avec des insecticides à base de nicotine ou de **roténone** dès leur apparition.

Maladies :

Tache des feuilles (*Sphaerella fragariae*). — Ce champignon détermine sur les feuilles des taches arrondies brun pourpre.

La plante peut dépérir et mourir. Dès l'apparition de la maladie, traiter avec une bouillie bordelaise à 1 %. On peut aussi détruire, en hiver, toute la partie aérienne de la plante en

l'arrosant avec une solution d'acide sulfurique à **1 %**. Le nouveau feuillage est sain.

Oïdium (*Oïdium fragariae*). — Les feuilles et les fruits sont recouverts d'une pubescence blanchâtre.

Avant la floraison et après la récolte, traiter avec une bouillie **sulfo-calcaïque** à 1 % (32° Baumé) ou faire de légers soufrages.

Pourriture des fruits. — Quelques moisissures attaquent les fraises, surtout en période pluvieuse.

Isoler les fruits du sol; éviter les engrais azotés.

Blanc des racines ou **pourridié** (*Dematophora necatrix*). — Des filaments blanchâtres sont apparents sur les racines. Désinfecter le sol au formol et pratiquer un assolement sur cinq ans.

Jaune. De petites protubérances jaunes marquent la face inférieure des feuilles.

Brûler les feuilles atteintes.

Maladies de dégénérescence. — Plusieurs maladies à virus affectent le fraisier.

Tantôt les jeunes feuilles sont marquées de taches jaunâtres et sont gaufrées, tantôt le bord des feuilles est replié vers le haut. La feuille reste petite.

Il faut enlever soigneusement et brûler les plantes atteintes, détruire méticuleusement les pucerons, vecteurs de ces maladies. N'utiliser que du plant rigoureusement sain.

Autres ennemis des fraisiers :

Tarsonème du fraisier (*Tarsonemus fragariae*). — **Acarien** qui provoque le rabougrissement des feuilles centrales. Cet **acarieu**, très petit (0 mm 2) pond en avril des quantités d'**œufs** et plusieurs générations se succèdent du printemps à l'automne.

Utiliser les produits **roténones** sous forme liquide.

Tétranyque (*Tetranychus althaeae*). — Cet autre **acarieu** est redoutable pendant les étés chauds et secs. Les feuilles sucées dessèchent.

Mouiller la face inférieure des feuilles avec des bouillies **sulfocalciques** à 1 % (à 320 Baumé) auxquelles on a ajouté un bon mouillant, par exemple du **sulforincinate** de soude. On traite aussi avec un insecticide à base de **roténone** et on opère plusieurs fois.

Culture : pages 319, 325, 328, 337, 359, 388, 393, 397, 415.

HARICOT

Phaseolus vulgaris.

Famille des Légumineuses.

Le haricot semble originaire de l'Amérique du Sud ; en France, il n'a été cultivé qu'au milieu du **XVII^e** siècle. C'est une plante annuelle à végétation rapide. Elle est bien connue de tout le monde. La fleur, papilionacée, varie du blanc au violacé, plus ou moins foncé ou jaunâtre. Cette fleur possède dix étamines dont neuf soudées entre elles. Le fruit est une gousse allongée. A maturité, les graines sont de forme et de couleur très variables.

Parmi les haricots, les uns sont nains ; d'autres sont grimpants et s'enroulent sur les rames que l'on doit mettre à leur disposition.

Les grains sont plus ou moins gros. On en trouve 1.400 dans 1 kg de haricot *Lingot* ou *Suisse*, 2.900 dans l'*Empereur de Russie*, 3.700 dans le *Métis* et près de 6.000 pour le *haricot-riz* ou *Comtesse de Chambord*.

La durée germinative est de trois à cinq ans. La levée a lieu entre quatre et huit jours, suivant la température.

Il faut de 1 kg 700 à 2 kg 300 de semence à l'are suivant la grosseur de la graine.

Le haricot sec est d'une très grande valeur alimentaire, il est très riche en matières azotées (20 à 22 % de matières **albuminoïdes**), c'est-à-dire davantage que le même poids de viande (18 à 20 %). En outre, le haricot sec est riche en matières hydrocarbonées (40 à 50 %), en grande partie composées d'amidon et d'un sucre, le **stachyose**, d'ailleurs difficile à digérer et produisant un commencement de fermentation butyrique. Quand à sa valeur calorique, elle est inférieure à celle de la viande maigre.

Consommés à l'état jeune, en « filets » sous le nom de haricots verts, les haricots sont beaucoup moins riches (4 à 7% de matières **albuminoïdes**, 8 % à 10 % de matières hydrocarbonées).

Le haricot aime la chaleur, la moindre gelée le détruit. A 100 ou 12°, sa végétation est normale.

Il préfère les sols légers à ceux qui sont compacts. Comme toutes les légumineuses, il est capable de fixer sur les nodosités de ses racines, l'azote de l'air se trouvant dans la terre. **Cepen-**

H. beurre du Mont d'Or à rames. — Cosse longue. Variété excellente et productrice.



FIG. 83

Haricot mangetout de Saint-Fiacre.

- H. beurre roi des Mangetout. — Cosse longue et tendre.
- H. Saint-Fiacre beurre. — Variété très vigoureuse, très précoce, de très bonne qualité et de très grosse production. Grain café au lait (*fig.* 83).
- c) *Mangetout à rames (à cosse verte) :*
- H. Coco bicolor du Pape. — Cosse large. Grain mi-blanc, mi-marron.
- H. Coco rose à rames ou H. boulot. — Cosse lavée de rouge, de même que le grain. Variété très appréciée en grains secs.
- H. Mangetout de Saint-Fiacre. — Variété très vigoureuse. Cosse longue et charnue.
- H. Mangetout Phénomène. — Variété irréprochable, à gros rendement. Gousses très longues et toujours tendres.
- H. **Prédome** à rame. — Variété de taille moyenne pour un grim pant. Gousse petite et tendre.
- H. Princesse à rames sans fil. — Cosse courte mais sans fil. Variété de vigueur moyenne.
- H. Mangetout à cosse violette. — Variété vigoureuse, sans fil, de production étonnante. Les cosses violettes et longues deviennent vertes après cuisson. Grains rose clair faisant un jus coloré lorsqu'ils sont secs. Variété particulièrement recommandable (*fig.* 86).

II. Variétés naines :

- a) *Haricot à consommer en filets ou mieux en grains.*
- H. flageolet blanc à longue cosse. — Belle végétation. Bon rendement en grains et en filets. Moyennement précoce.
- H. flageolet blanc à feuille d'ortie ou H. flageolet nain hâtif à feuille gaufrée. — Fleur blanc jaunâtre, belle végétation, feuille gaufrée. Gousse assez plate. Variété très précoce. Gros rendement à la première cueille mais tombant vite. Assez bonne production en grains (*fig.* 84).
- H. flageolet incomparable. — Assez bon rendement en grains.
- H. flageolet très hâtif d'Étampes. — Fleur blanche, très précoce. Belle végétation. On peut le cueillir en filets, bien qu'il ne soit pas beau, car très plat ; mais il arrive un des premiers à pouvoir être récolté (*fig.* 84).
- H. l'Inépuisable, — Forte production en grains,

b) Variétés naines à consommer uniquement en filets.

- H. **Maireau**, abondant ou marocain. — Fleur blanche, maturité hâtive, grain panaché de brun (*fig.* 84).
- H. Empereur de Russie. — Fleur lilas, belle végétation, gousse très longue. Fournit un des meilleurs rendements en haricots verts, production très précoce et très soutenue. Résiste bien à la sécheresse. Grain brun, marbré de plus foncé.
- H. fin de **Bagnols** ou H. **bagnolais**. -- Fleur jaunâtre, belle végétation. Gousse très longue, dépassant 18 cm. Production moyenne, très importante à la seconde cueille. Bonne récolte en grain ; celui-ci est marbré de violet (*fig.* 84).
- H. Gloire de Deuil. — Fleur violette. Très belle végétation. Variété très précoce à longue cosse. Très bonne production hâtive et continue jusqu'à la fin de la culture. Bonne production en grain, celui-ci est marron plus ou moins panaché de brun (*fig.* 85).
- H. jaune cent pour un. — Fleur blanche. Belle végétation. Gousse courte. Très bonne production, surtout à la fin de la culture. Grain brun rouillé, ne semble pas être attaqué par les **bruches** (*fig.* 85).
- H. de **Lignereux** ou H. noir idéal de **Conflans**. — Fleur violette, belle végétation trapue. Très grosse production en vert, mais elle est tardive. Très bonne en grains.
- H. noir hâtif de Belgique. — Fleur lilas foncé, belle végétation. Grain noir légèrement bleuté. Production moyenne en filets, bonne en grains (*fig.* 85).
- H. du **Perreux** ou flageolet jaune amélioré. — Fleur lilas très clair. Très belle végétation. Variété particulièrement productive, fournissant peut-être le plus gros rendement. Résiste bien à la sécheresse (*fig.* 85).
- H. Roi des Belges ou métis noir. — Fleur violette. Belle végétation. Très longue cosse atteignant 19 cm de long. Bonne production hâtive, et soutenue, en vert et en grains. Grain noir passant au bleuté (*fig.* 85).
- H. Marcelin. — Fleur violette, belle végétation, très longue cosse. Bonne production, très hâtive et assez soutenue. Rendements parmi les meilleurs en grains secs (*fig.* 85).
- H. super-métis. — Fleur blanche. Haricot très long atteignant 20 cm. Assez hâtif. Bonne production mais surtout de

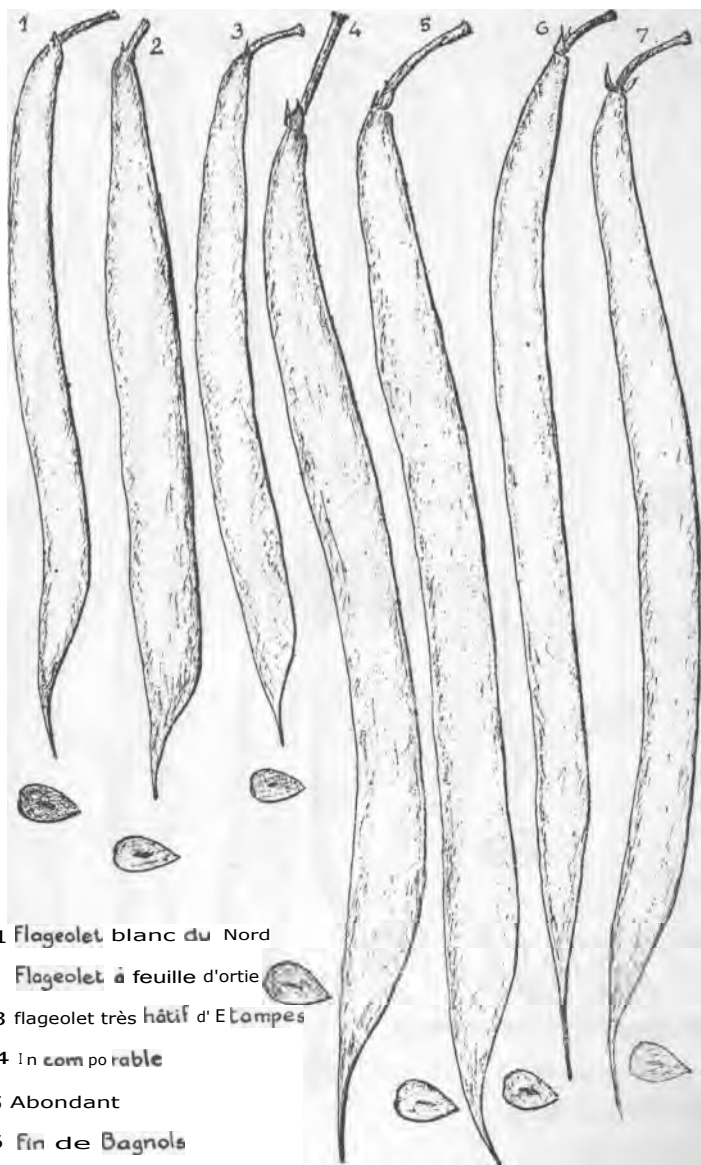


FIG. 84

Formes et grandeurs comparées de quelques variétés de haricots, échelle 2/3.

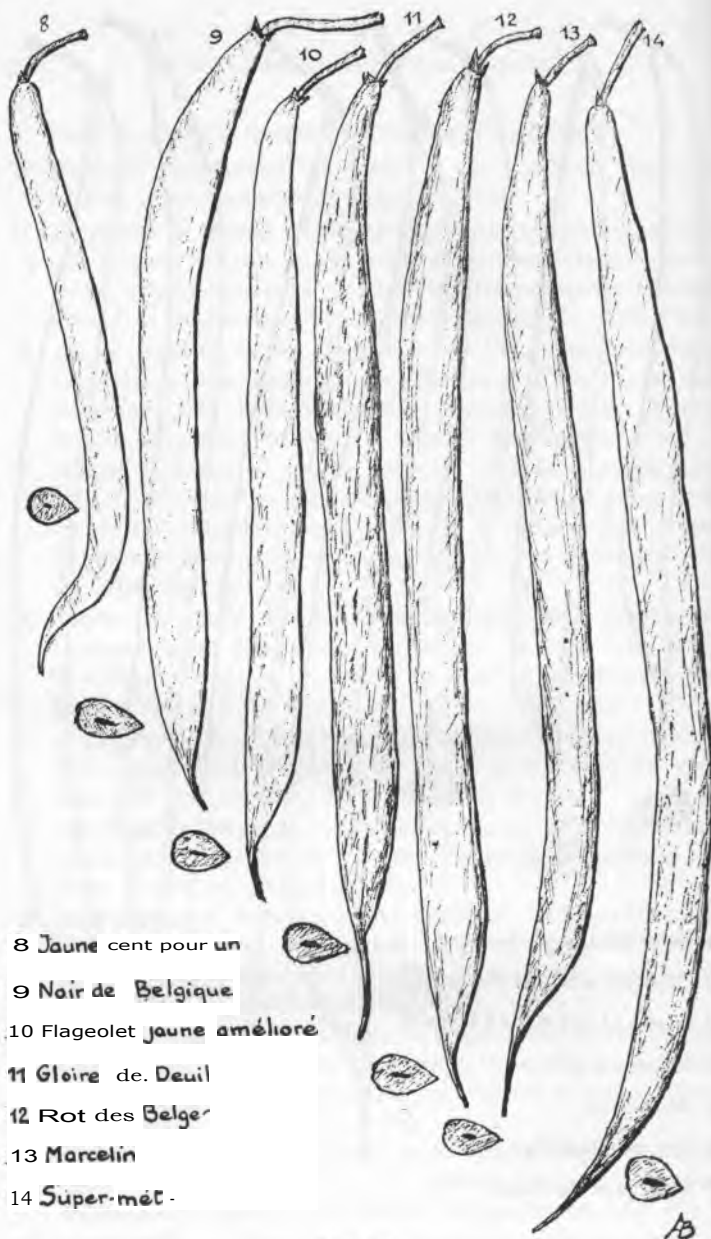


FIG. 85

Formes et grandeurs comparées de quelques variétés de haricots. Echelle 2/3,

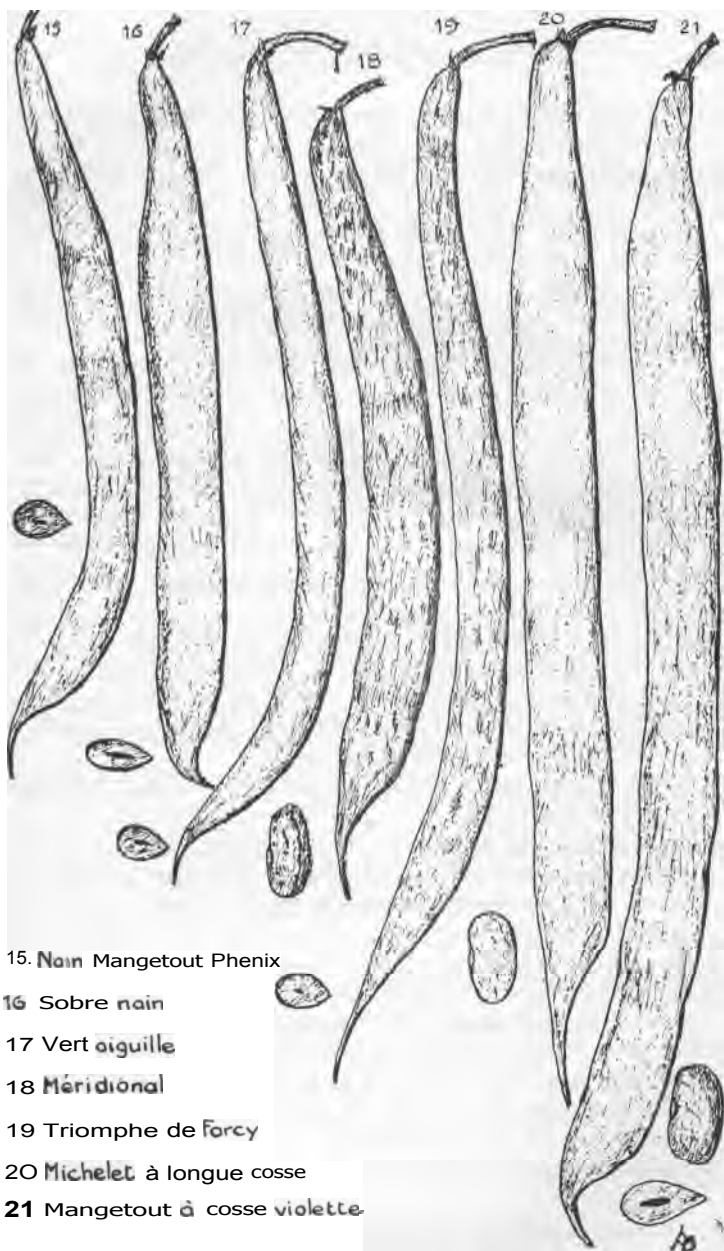


FIG. 86

Formes et grandeurs comparées de quelques variétés de haricots, Echelle 2/3,

moyenne saison. Elle est également bonne en grain ; celui-ci est foncé panaché de noir (*fig. 85*).

- H. triomphe de **Farcy**. — Fleur violette. Haricot très long, rond, taché de noir et ne creusant pas. Variété excellente à consommer. Très grosse production, parmi les plus fortes en vert et en grain. Très précoce (*fig. 86*).
- H. vert aiguille. — Fleur violette, très large feuille. Bonne production mais surtout en arrière-saison. Grain jaune cuivré (*fig. 86*).

c) Variétés naines à écosser et à consommer en grains frais ou secs.

- H. Comtesse de Chambord ou riz nain. — Fleur blanche, port trapu. Grain très petit. Fournit une des plus grosses productions, c'est donc une variété très avantageuse à semer, car à poids égal elle contient un beaucoup plus grand nombre de grains que les autres variétés ; de plus, elle est excellente à consommer. Végétation totale en cent-vingt jours.
- H. Michelet à longue cosse. — Fleur blanc jaunâtre, très belle végétation. Grain blanc veiné. Végétation complète en cent jours ; dépasse le lingot comme précocité (*fig. 86*).
- H. méridional. — Fleur violette. Trapu, très hâtif. Très bonne production. Grain panaché (*fig. 86*).
- H. sabre nain ou nain très hâtif de Hollande. — Fleur blanche. Maturité hâtive (*fig. 86*).
- H. suisse blanc ou Lingot. — Fleur blanche, feuillage clair. Grain blanc non veiné, volumineux. Très gros rendement. Vient bien en année sèche. Végétation complète en cent-quinze jours.

d) Variétés naines, sans parchemin, ou Mangetout, à cosse jaune.

Les mangetout présentent l'avantage sur les haricots verts à filet, de rester sans fil même si la cueillette n'a pas été effectuée au moment opportun. Celui qui ne peut se rendre à son jardin que le dimanche devra donc les préférer aux haricots verts qui prennent des fils rapidement.

- H. beurre d'Alger. — Plante trapue. Assez bon rendement en écossé.
- H. beurre aiguillette. — Fleur blanche. Belle végétation. Variété assez précoce. Bonne production en grains.

- H. beurre doré. — Fleur blanche. Variété demi-hâtive en filet. Bonne production en grains. Grain brun rouillé.
- H. beurre merveille des marchés. — Fleur violette. Végétation superbe et bien saine. Un des plus gros rendements parmi les mangetout. Production précoce et assez soutenue. Grain noir.
- H. beurre nain du Mont-d'Or. — Fleur violet clair, belle **végétation**, maturité hâtive. Grain brun plus ou moins foncé.
- H. beurre nain mangetout super-phénix. — **Étonnante production**. Haricot bien en chair.
- H. beurre noir nain à longue cosse. — Fleur violet clair. Belle végétation. Un des plus gros rendements. Variété très précoce, première cueille importante.
- H. Gold Horn. — Feuilles gaufrées. Assez gros rendement, mais cosses courtes.

e) Variétés naines sans parchemin ou Mangetout à cosse verte.

- H. **Saxa**. — Fleur blanche. Variété peu résistante à la sécheresse. Rendement moyen assez précoce. Variété très cultivée en Amérique pour les conserves en boîtes.
- H. Mangetout extra-hâtif. — Fleur blanche. Feuillage plus ou moins irrégulier, large. Variété hâtive. Très gros rendement en grains.
- H. Mangetout phénix. — Fleur lilas. Feuillage très clair. Variété souffrant de la grande sécheresse. Fournit un très gros rendement, aussi bien à la première cueille qu'à la dernière. La production est comparable à celle des meilleures variétés à filet. Grain violacé (*fig.* 86).
- H. du Rhin ou marché de Genève. — Fleur mauve. Végétation assez irrégulière. Variété demi-tardive, grain noir violacé.
- H. Nouvel hermitage. — Fleur violette. Production moyenne, surtout bonne en grains. Grain noir.
- H. nain à grosse cosse. — Végétation moyenne.
- H. surpasse phénix. — Fleur rose. Gousse sans parchemin, très charnue. Grain violet. Très gros rendement.

f) Variétés naines, sans parchemin ou Mangetout pour grains frais ou secs.

- H. Coco nain blanc. — Fleur blanche. Peu précoce. Souffre de la grande chaleur.

- H. Coco rose **d'Eyragues**. - - Fleur blanche devenant rose. Le plus gros rendement parmi les cocos. Haricot excellent en grains frais ou secs. Cosse jaune marbrée de rose à la maturité. Le grain, quand il est sec, est panaché de rouge.
- H. Coco jaune de Chine. — Fleur blanche. Port trapu. Souffre de la grande sécheresse. Grain jaune.

Insectes nuisibles :

Puceron des racines. — Ce puceron que l'on peut rencontrer sur les choux et les salades affaiblit considérablement les cultures.

Désinfecter le sol au sulfure de carbone. En cas d'invasion, arroser la terre avec une émulsion de D.D.T. ou un insecticide à base de nicotine.

Puceron du feuillage. — Traiter à la nicotine dès son apparition sans attendre qu'il envahisse les jeunes gousses. On utilise aussi les poudres **roténonées**.

Mouche de l'échalote (*Chortophila cilicrura*). — Les larves de ce diptère attaquent la semence peu après son gonflement dans le sol. Elles perforent les cotylédons et détruisent le bourgeon terminal ; parfois les cotylédons pourrissent dans le sol.

Ne pas semer trop profond et faire en sorte que la graine se développe rapidement (attendre le réchauffement du sol avant de semer). Arroser les légumes avec des insecticides à base de chlordane ou de **H.C.H.**

Bruche du haricot. — C'est un petit coléoptère de 3 mm à 4 mm de long, gris foncé. Insecte bien connu de tout le monde.

On peut en trouver plusieurs par grain.

Tout d'abord, il ne faut semer que des graines saines. Dès l'apparition des **bruches**, il faut désinfecter les grains de haricot en les plaçant dans un récipient étanche ; puis dans une soucoupe posée sur les grains, on verse 10 **cm**³ de sulfure de carbone pour 10 litres de graines. On ferme le récipient. On peut opérer de même avec le tétrachlorure moins dangereux à manipuler, mais il faut doubler les doses. On utilise aussi le bromure de méthyle. Pour la consommation, il faut quand même trier les

haricots, quelques bruches cuites pouvant donner un mauvais goût à tout un plat.

Les haricots de consommation peuvent être aussi chauffés au four à 55° ou 600.

On traite aussi avec l'isomère Gamma pur de P.H.C.H. : le lindane. Ce qui semble la méthode la plus efficace.

Maladies :

Anthracnose du haricot (*Colletotrichum Lindemuthianum*). — Ce champignon détermine sur les feuilles, et surtout sur les gousses, des taches grisâtres à contours rougeâtres. Les filaments du parasite peuvent atteindre les graines. Celles-ci, contaminées en période pluvieuse, infectent la tigelle qui succombe le plus souvent.

Brûler les pieds après la récolte. N'employer que des semences saines. Traiter les pieds atteints avec une bouillie à l'oxychlorure de cuivre, mais il faut cesser lorsque le haricot vert est sur le point d'être consommé.

Rouille (*Uromyces phaseoli*). — Sur les feuilles et les gousses des taches pâles, puis noires, apparaissent.

Traiter avec une bouillie cuprique légère. Arrêter lorsque les filets commencent à se former pour les haricots à consommer en vert. A l'arrachage, brûler les plantes atteintes. Alternier les cultures.

Maladie à sclérote. — Des filaments blancs envahissent les plantes qui dessèchent. Les filets atteints peuvent, par simple contact, contaminer ceux qui sont sains.

Brûler les pieds malades, désinfecter le sol, alternier les cultures.

Graisse du haricot (*Pseudomonas phaseoli*). — Maladie bactérienne qui détermine sur les gousses des taches chancreuses à aspect huileux. On les remarque aussi sur les autres organes aériens. Les plantes atteintes flétrissent. La contamination s'opère par les semences. Ne prélever pour la semence que des graines provenant de pieds absolument sains. Arracher et brûler les plantes malades. Lutter contre les limaces. Les bouillies cupriques sont plus ou moins efficaces.

Culture : pages 320, 338, 359, 372, 390, 398, 415.

IGNAME*Dioscorea batatas.**Famille des Dioscoréacées.*

L'igname est une plante vivace à tiges herbacées volubiles, portant des feuilles cordiformes. La racine charnue en forme de massue est la partie comestible.

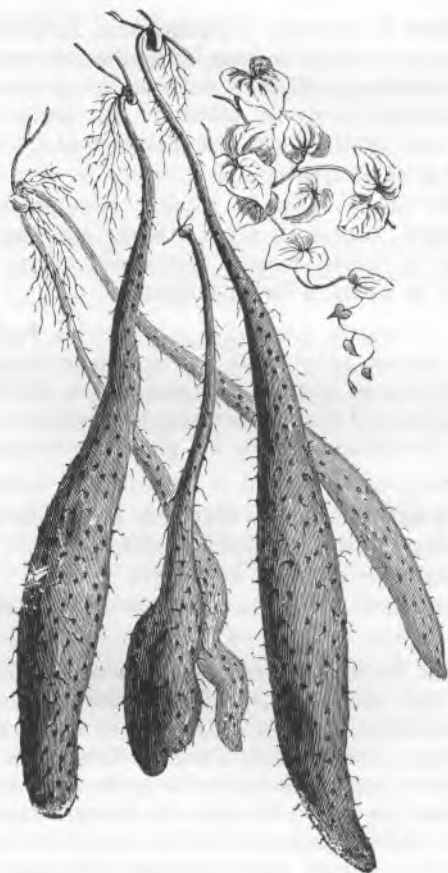


FIG. 87

Igname de Chine.

La multiplication s'effectue généralement par des rhizomes, des fractions de rhizomes ou des bulbilles.

Cette plante aime les sols frais, légers, ameublis à une grande profondeur.

La difficulté d'arrachage est certainement la raison majeure qui fait que cette plante est peu cultivée. Les racines descendent, en effet, parfois à 1 m de profondeur ; il faut donc ouvrir auprès de chaque pied une tranchée allant jusqu'à la limite de la racine, puis dégager celle-ci progressivement avec un bâton. De plus, ces racines sont très fragiles et se brisent facilement.

Ces plantes sont consommées comme les pommes de terre dont elles ont la saveur, tout en étant cependant plus fines (fig. 87).

Culture : page 339.

LAITUE et LAITUE ROMAINE

Lactuca sativa.

Famille des Composées.

La laitue est une plante annuelle, probablement originaire d'Asie. Elle est cultivée depuis fort longtemps.

Les feuilles de cette plante sont lisses ou cloquées, étalées sur le sol, puis forment une pomme plus ou moins serrée dont l'ampleur varie avec la variété.

Dans la romaine, la pomme se forme davantage en hauteur et non plus sur le sol.

La hampe florale se développe au centre de la plante et porte des fleurs jaunâtres. Les graines sont plus ou moins aplaties, blanches ou noires.

Un gramme contient 800 à 900 graines de laitue à graine noire et 1.000 de celle à graine blanche.

La faculté germinative est de trois à quatre ans.

La levée sur couche a lieu en deux jours, mais il en faut six ou sept en pleine terre. Deux à trois grammes suffisent pour semer en pépinière un châssis et procurer le plant nécessaire pour planter un are.

La laitue et la romaine sont rafraîchissantes, adoucissantes et sédatives. On les consomme le plus souvent en salade, mais également cuites.

La laitue aime les bons sols, riches en humus ; dans ces terres, son développement y est rapide. En sol maigre, elle monte plus vite à graine, de plus, elle est moins tendre. Elle redoute les périodes chaudes ; elle est avide d'eau, celle-ci distribuée sous forme de pluie.

Une bonne fumure organique doit être la base d'une bonne récolte. On fera donc un apport de 500 kg de fumier décomposé à l'are, auxquels on ajoute 1 kg de superphosphate, 2 kg de chlorure de potassium et 3 kg de nitrate de chaux répartis en trois fois avant les binages.

En choisissant bien ses variétés on peut récolter de ces salades pendant toute l'année.

VARIÉTÉS DE LAITUES

I. — A CONSOMMER AU PRINTEMPS

Ces variétés sont à petit développement, mais elles pomment rapidement.

- L. **crêpe** à graine noire. — Formant une petite pomme. Variété poussant sous cloche ou sous châssis, sans aération, ce qui est précieux au moment de la culture qui a lieu en hiver.
- L. **gotte** à graine blanche. — Forme une pomme serrée. Variété très recommandable à cultiver sous châssis.
- L. **gotte** à graine noire. — Convient également bien pour la culture forcée.
- L. cordon rouge. — Ancienne variété aux feuilles bordées de rouge. Elle est moins précoce que les précédentes.
- L. de **Milly**. — Feuilles lavées de rouge. Bonne variété pour la culture forcée et celle de pleine terre de primeur.
- L. reine de mai. — Pomme de grosseur moyenne, très serrée. Variété hâtive de châssis et de plein air parmi les meilleures.

II. — A CONSOMMER EN ÉTÉ ET EN AUTOMNE

Ces variétés sont plus volumineuses et résistent mieux à la sécheresse que celles de printemps.

- L. blonde du **Cazard**. — Pomme volumineuse et ferme. Variété lente à monter.
- L. du bon jardinier. — Variété devenant énorme, feuillage lisse. Pomme facilement. Très recommandée.

L. merveille des quatre-saisons. — Bonne variété vigoureuse, colorée de rouge à l'extrémité des feuilles. Résiste bien aux froids de la fin de l'automne (fig. 88).

L. blonde de **Chavigné**. — Grandes feuilles, pomme serrée.



FIG. 88

Laitue Merveille des quatre-saisons.

L. blonde **Pionnet**. — Pomme grosse, ferme. Recommandée pour les jardins.

L. Batavia blonde. — Variété tardive à pomme énorme et peu serrée. Elle est cultivée au jardin et aussi en plein champ. Feuille croquante comme celle de la laitue romaine.



Fin. 89

Laitue grosse blonde paresseuse.

L. palatine. — Variété rustique.

0 L. blonde paresseuse. — Belle laitue tendre et productive (fig. 89).

L. **Lorthoï** ou Trocadéro. — Laitue précoce et estimée.

III. — A CONSOMMER EN HIVER

- L. d'hiver de **Trémont**. — Pomme grosse, ferme, lavée de roux
Variété recommandée.
- L. passion. — Pomme moyenne, variété très rustique.
- L. brune d'hiver. — Très rustique.
- L. blonde d'hiver. — Feuillage vert clair.

VARIÉTÉS DE LAITUES ROMAINES

I. — A CONSOMMER AU PRINTEMPS

- L. r. verte **maraîchère**. — Pour culture forcée (fig. 90).
- L. r. blonde maraîchère. — Pomme grosse allongée.



Fia. 90

Laitue romaine verte maraîchère.

- L. r. grise maraîchère. — Estimée par les maraîchers pour la culture sous cloche.

II. — A CONSOMMER EN ÉTÉ ET A L'AUTOMNE

- L. r. ballon de Bougival. — Très productive.
- L. r. chicon des **Charentes**. — Variété vigoureuse à feuille croquante.

III. — A CONSOMMER EN HIVER

L. r. verte d'hiver. — Peu sensible aux froids.

L. r. rouge d'hiver. — Variété rustique, à feuilles tendres.

LAITUES A COUPER

Ces laitues permettent de faire la soudure entre deux saisons de salades trop distancées par exemple et ainsi combler une lacune dans la production.

On récolte, en éclaircissant dès que les plantes possèdent trois ou quatre feuilles.

L. blonde à couper. — Variété pouvant se cultiver sous châssis.

L. à couper feuille de chêne. — Feuillage lobé à saveur fine de noisette.

Les laitues sont surtout cultivées dans les environs des grandes villes où les débouchés sont peu éloignés. On récolte de 150 à 400 kg à l'are suivant le développement de la variété. Pour pouvoir consommer toute l'année, il faut faire suivre les semis toutes les trois semaines et employer les variétés qui conviennent le mieux pour chacune des saisons.

Porte-graines :

Les porte-graines sont toujours réservés sur les cultures de pleine terre en conservant les plus beaux pieds. On tuteure les hampes et on les protège à l'aide de toile, ou encore on coiffe les pieds avec des cloches installées sur des piquets.

Insectes nuisibles :

Pucerons des racines (*voir à chicorée irisée et à chicorée scarole*).

Désinfecter le sol après la récolte ou avant le semis, au sulfure de carbone.

Pucerons du feuillage. — Contre les pucerons du feuillage, utiliser les poudres **roténonées**. Ces pucerons sont surtout abondants dans les cultures sous verre.

Hanneton. — La laitue sert parfois de piège aux larves de hanneton. Dans les cultures de fraisiers notamment, on plante le plant de laitue en excédent; dès que la laitue fane on recherche la larve à son pied et on la détruit.

Tipule, taupin. — Les larves de ces deux parasites sont détruites par la désinfection du sol.

Ver gris, Noctuelle potagère (*voir chicorée frisée et chicorée scarole*).

Maladies :

Blanc ou meunier (*Bremia lactucae*). — Cette maladie se manifeste presque uniquement dans les cultures forcées.

Les taches se couvrent d'un fin duvet blanchâtre.

Détruire les plantes sauvages de la famille des composées se trouvant dans le voisinage. Aérer le plus possible, semer et repiquer clair. Traiter avec une bouillie cuprique légère lorsque la plante est jeune.

Fonte des semis. — Elle peut être causée par plusieurs champignons. Toute une culture est parfois détruite rapidement.

Semer clair, aérer le plus possible les cultures sous verre, désinfecter le sol devant recevoir les semis.

Enlever les feuilles malades au moment du repiquage ou de la plantation sous verre.

Désinfecter le sol avec un produit *organo-mercure*.

Autre ennemi :

Contre les limaces qui sont très friandes des laitues, traiter comme il est indiqué à la chicorée frisée et à la chicorée scarole.

Culture : pages 321, 329, 339, 360, 375, 382, 390, 416, 418.

LENTILLE

Ervum Lens.

Famille des Légumineuses.

Cette plante est cultivée depuis la plus haute antiquité. C'est davantage une plante agricole qu'horticole. Elle est annuelle et forme des touffes aux tiges anguleuses grêles. Les feuilles composées se terminent par des vrilles. Les fleurs sont petites, blanchâtres. Les fruits sont des gousses plates contenant des graines de couleur plus ou moins foncée. Un gramme contient de 10 à 40 lentilles. Ce nombre varie suivant la grosseur de la lentille, fonction de la variété.

La durée germinative est de trois à quatre ans. La levée demande une huitaine de jours. Il faut environ 1 kg de semence pour ensemer un are.

La lentille est très nourrissante ; elle est plus riche en calories que le pain et la viande. On la consomme cuite souvent avec du lard, de la saucisse ou un morceau de porc.

La lentille aime les sols légers, granitiques et même ceux calcaires ; en sol riche, elle pousse surtout en feuillage. Lorsque les cosses sont jaunes, on arrache le matin et fait sécher sur un lieu propre. Dès que les gousses sont sèches, elles projettent leurs graines.



FIG. 91

Lentille large blonde.

Variétés .

L. large blonde ou lentille commune. — On la cultive dans le Centre ainsi qu'en Lorraine (*fig. 91*).

L. verte du Puy. — Presque uniquement cultivée dans le Centre.

L. petite rouge. — Très bonne, mais très petite.

Rendement : 10 à 15 kg à l'are.

Insecte :

Bruche des lentilles. — Pour le traitement, voir *bruche du haricot*.

Culture : page 340.

MACHE

Valerianella olitoria.

Famille des Valérianacées.

Plante indigène ramassée dans les campagnes depuis fort longtemps sous le nom de doucette. C'est une petite plante annuelle dont les feuilles se développent en rosette.

Les tiges florales sont herbacées, ramifiées.

La graine est grisâtre, un gramme contient 1.000 graines, sauf dans la variété à grosse graine où il n'y en a que 800. La faculté germinative est de quatre ans. La mâche lève en huit à dix jours. Cette plante se consomme en salade, seule ou avec des betteraves cuites.

On sème généralement la mâche dans une plantation de salades, de choux, par exemple, ou après une autre culture lorsque le sol est libéré ; après la récolte de pommes de terre hâtives, d'oignons, etc.

C'est une plante rustique aimant les sols légers, même légèrement calcaires. Il faut la semer en terrain propre.

On récolte, au couteau, 40 kg à 80 kg à l'are.

Variétés :

M. à grosse graine. — Variété vigoureuse à large feuille. Elle est bien tendre, mais supporte mal le transport (*fig.* 92).

M. ronde maraîchère. — Variété productive, rustique.

M. verte *d'Etampes*. — Très rustique, forme une rosette compacte.

M. verte de Rouen. — Variété hâtive.

M. verte de Louviers. — Résiste aux froids.

M. verte à cœur plein. — Feuilles rondes, très tendres.

M. d'Italie à feuille de laitue. — Résiste moins aux froids que les précédentes.

Porte-graines :

Quelques beaux pieds sont marqués et non récoltés. La seconde année, dès le mois de mai, la plante monte à graine. On récolte avant complète maturité ; on termine à l'ombre le séchage.



Fie. 92
Mâche à grosse graine.

Les insectes et maladies sont rares sur cette plante et peu dangereux.

Culture : pages 394, 399.

MELON

Cucumis Melo.

Famille des Cucurbitacées.

Le melon est une plante annuelle connue en Europe depuis le début de l'ère chrétienne.

Le melon est à tiges herbacées, flexibles, portant des poils courts et rudes, des vrilles lui permettent de s'accrocher. On

cultive cette plante non comme grimpante, mais comme rampante.

Les feuilles sont grandes, également rugueuses. Les fleurs mâles appelées « fausses fleurs » se montrent les premières.

Les fleurs femelles ou « mailles » portent dès leur apparition, sous leurs pétales, l'ovaire déjà formé.

Le fruit est rond ou allongé ; il varie aussi de couleur, celle-ci est plus ou moins vert jaunâtre ou noirâtre. L'épiderme est lisse ou marqué de broderies ou de galles. La chair succulente est de couleur allant du jaunâtre à l'orangé.

La graine est blanchâtre, allongée. Un gramme contient trente à quarante graines dont la durée germinative est de sept à huit ans.

La levée demande cinq à six jours sur couche, huit à douze jours en pleine terre.

Un bon melon est toujours très apprécié ; il est consommé sans assaisonnement ou bien saupoudré de sel et de poivre, ou de sucre. On peut encore le garnir de fraises ou l'arroser de bon vin.

Le melon ne se développe bien qu'au-dessus de 12° à 15° centigrades ; aussi la culture est-elle presque toujours débutée sur couche dans le nord de la France. Si elle a lieu sur couche, on prépare un compost composé de moitié de terre franche, moitié de terreau de fumier de vache avec un peu de sable de rivière. Il est prudent de désinfecter le mélange au formol. On ajoutera 2 kg de superphosphate d'os par mètre cube de mélange, plus 1 kg de sulfate de potasse.

On pourra avantageusement arroser à l'engrais pendant le courant de la végétation.

Si la culture a lieu en pleine terre, on incorporera au sol fumé avec 300 kg de fumier à l'are, 5 kg à 6 kg de scories ou de superphosphate suivant que le sol est acide ou non, 2 kg 500 à 3 kg de sulfate de potasse, 3 kg de nitrate de chaux répartis en deux fois : après la nouaison, puis quinze jours plus tard.

Les variétés de melon sont généralement classées en deux groupes :

I. — MELONS BRODÉS

La surface présente des lignes sinueuses en relief. Ils sont plus rustiques que ceux de l'autre groupe.



a) Melons petits qui peuvent se développer sans taille :

M. ananas d'Amérique à chair rouge. — Variété qui peut se palisser. Fruit -vert tendre de 10 cm de diamètre.

M. d'Amérique à chair verte. — Très petit.

M. vert à rames. — Chair verdâtre, très bonne. Variété précoce (fig. 93).

M. de poche. — Fruit sphérique (fig. 94).

b) Gros melons brodés :

M. **sucrin** de Tours. — Fruit sphérique couvert de grosses **bro-**
deries, chair orangée. Très cultivé en pleine terre en Touraine.

M. de Honfleur. — Variété rustique à fruit allongé.

M. Cavaillon à chair rouge. — Sphérique, très brodé. Convient pour le Midi.

M. hybride **Vallerand**. — Réclame de la chaleur.

II. — MELONS CANTALOUPE

Ils ont un épiderme lisse ou plus ou moins verruqueux, ainsi que des côtes bien marquées.

M. Cantaloup noir des Carmes. — Presque rond, écorce lisse très foncée.



Fig. 95

Melon Cantaloup de Bellegarde.

M. Cantaloup de **Bellegarde**. — Fruit petit, sucré. Variété précoce qui vient en pleine terre (fig. 95).

M. Cantaloup obus. — Fruit allongé, chair rouge.

M. Cantaloup charentais. — Fruit moyen sphérique.

M. Cantaloup Prescott à fond blanc. — Fruit gros couvert de bosses. Très cultivé par les maraîchers (fig. 96).

M. Délice de la table. — Très parfumé, chair orangée.



Fig. 96

Melon Cantaloup Prescott à fond blanc.

Les melons, dits d'hiver, ne sont cultivés que dans le Midi. Ils se conservent longtemps. Ce sont ;

Melon de Malte.

M. d'hiver à chair verte.

M. vert olive.

Un bon melon doit être lourd ; en le frappant, il ne doit pas rendre un son creux. Il est bon à cueillir quand il est craquelé vers le pédoncule (melon cerné), quand il change de couleur (melon frappé). Il doit s'infléchir lorsqu'on appuie à l'opposé du pédoncule. Ainsi, il se fera au fruitier par un séjour de deux ou trois jours. Il doit se consommer frais.

Porte-graines :

Il est prudent de ne récolter des graines que dans le cas où on ne cultive qu'une seule variété. Si on en cultive plusieurs, il faut qu'elles soient très éloignées les unes des autres, ainsi que d'autres cucurbitacées avec lesquelles le melon s'hybride facilement. On récolte les graines provenant de fruit à épiderme mince, à chair épaisse et savoureuse. La graine est lavée et séchée ; celle de trois ans est la meilleure à semer.

C'est aux alentours des grandes villes que les cultures forcées sont le plus pratiquées. Cependant, certaines régions sont spécialisées dans les cultures de plein air ; ce sont la Bretagne, la Touraine et surtout le Vaucluse avec les environs de Cavaillon.

Insectes nuisibles :

Thrips (*voir insectes du concombre et du cornichon*).

Pucerons du feuillage. — Les procédés de lutte contre ces insectes ont été bien souvent décrits (*voir concombre, laitue, etc.*).

Maladies :

Contre le chancre et la **nuile**, le blanc, le grillage des feuilles, voir les maladies du concombre et du cornichon. Les autres ennemis sont également les mêmes.

Culture : pages 321, 348, 365, 375.

NAVET

Brassica Napus.

Famille des Crucifères.

Le navet est une plante cultivée depuis l'antiquité. La forme de sa racine a fait classer ce légume en deux groupes. En effet, les uns sont à racine plate, plus ou moins ronde ; les autres sont allongés.

La chair est blanche ou jaunâtre, parfois légèrement sucrée, surtout quand il est jeune. Les feuilles sont grandes, rudes au toucher ; tantôt entières, tantôt plus ou moins découpées. La hampe florale porte des fleurs jaunes ou blanchâtres. Les fruits sont de longues siliques.

Les graines sont rondes, rougeâtres ou noirâtres. Un gramme en contient 450 à 700.

La faculté germinative est de cinq ans.

La germination s'effectue entre quatre et huit jours, selon la température.

On sème de 25 g à 35 g à l'are.

Les navets sont consommés crus à l'état jeune avec des carottes, des petits pois assaisonnés de mayonnaise, mais plus généralement en soupes, ragoûts ou purées. On peut en faire de délicieux veloutés qui conviennent même aux estomacs les plus délicats. En Allemagne, ils sont mangés après fermentation avec de la choucroute.

Les premiers semis s'effectuent sur terreau ; mais en pleine terre on recherche les sols légers et frais, même légèrement calcaires. Les navets redoutent les sols pauvres où ils sont ligneux et véreux.

Pour être bien tendres, il faut qu'ils se développent rapidement avec de nombreux arrosages.

L'assolement se fera sur trois ans.

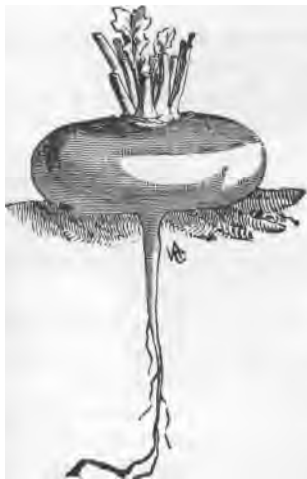


FIG. 97

Navet blanc plat hâtif.



FIG. 98

Navet de Milan rouge.

Sur une ancienne fumure au fumier, on ajoute, à l'are, 2 kg de cyanamide de chaux, 4 à 5 kg de superphosphate, 2 kg de chlorure de potassium et, après éclaircissage, 1 kg de nitrate de soude.

Le navet aime les terres neutres.

I. — NAVETS ROUNDS

Ce sont les plus précoces.

N. blanc rond de Jersey. — Variété très précoce.

N. rond de Croissy ou rond des Vertus. — Hâtif, à chair tendre et sucrée. Très cultivé aux environs de Paris.

N. blanc globe à collet violet. — Collet violacé. Cultivé surtout en plein champ.

N. blanc plat hâtif. -- A feuilles entières. Convient pour la culture sous châssis (fig. 97).

N. Milan rouge. — Variété précoce (fig. 98).

N. Milan blanc.

N. jaune boule d'or. — De bonne conservation.

Tous ces navets sont à chair tendre, sauf le dernier.



FIG. 99

Navet de Meaux.

II. — NAVETS DEMI-LONGS ET LONGS

Certaines variétés sont réservées à la conservation.

Navet demi-long blanc extra-hâtif.

Variété précoce, convenant bien à la culture forcée.

N. de Meaux. Se conserve bien. Variété de rapport (fig. 99).

N. des Vertus, race Marteau. — Chair blanche, tendre, sucrée.

Race potagère, très appréciée et recommandable. Vient en sol de consistance moyenne (fig. 100).

N. blanc hâtif de Croissy. — Assez précoce.

N. de Viarmes. — Collet violet, chair fine. Peut se cultiver en terres fortes.

N. de Montesson. — Résiste aux froids.

N. de Fréneuse. — Chair sucrée. Vient en terres légères, même calcaires.

Porte-graines :

A l'arrachage, réserver les racines moyennes ; ne pas supprimer le collet des navets comme pour ceux destinés à la consommation. En février, on les plante à 0 m 50 sur des lignes distantes de 1 m. On récolte avant complète maturité. Attention à l'hybridation avec d'autres crucifères.

En culture forcée, ce légume est vendu en bottes avec les fanes, sans feuilles en culture normale. On récolte 210 kg à 300 kg à l'are.

Insectes nuisibles :

Mouche du chou, Charançon des racines, Chenilles, Teigne des crucifères, **Altises** (*voir ennemis du chou*).



FIG. 100

Navet des Vertus, race Marteau.

Tenthrede de la rave (*Athalia colibri*). — Les insectes parfaits sont jaune orangé. Les femelles pondent entre le parenchyme et l'épiderme. Les larves noires (à leur complet développement 16 mm de long) dévorent le limbe en ne laissant que les grosses nervures. Première génération en juin, seconde en août-septembre. Par une forte invasion, toutes les feuilles peuvent être dévorées.

Dès l'apparition, traiter avec une bouillie à base de **roténone** ou de parathion.

Maladies :

Hernie, Rouille blanche, Mildiou (*voir maladies des choux*).

Culture : pages 321, 329, 360, 394.

OIGNON ou OGNON

Allium Cepa.

Famille des Liliacées.

L'oignon est une plante bulbeuse, connue depuis l'antiquité ; les Chaldéens lui réservaient des honneurs particuliers.

Le bulbe est formé de nombreuses tuniques partant d'un plateau, d'où se développeront des racines non ramifiées. La tunique externe, très mince, est blanche ou colorée. Du bulbe sortent des feuilles creuses pointues à leur extrémité. La hampe florale renflée à la base (non renflée dans le poireau) peut atteindre plus d'un mètre.

Les fleurs sont disposées au sommet de grosses ombelles, elles sont verdâtres ou plus ou moins violacées.

Les graines sont noires, anguleuses, ridées. Un gramme contient 300 graines environ. Seules celles d'un an germent facilement et cela en huit à dix jours.

Dans l'oignon rocambole, à la place des fleurs, on a des bulbilles qui peuvent être utilisées à la multiplication (fig. 103).

Il faut semer 800 g à l'are pour faire de l'**Pognonée** ou de l'oignon-grelot, mais en culture ordinaire, 150 g suffisent, si l'on sème en rayons. Il faut 16 à 20 litres de petits oignons pour planter un are.

L'oignon est consommé surtout comme condiment, soit cru — mais alors il est difficile à digérer — soit, ce qui est le plus courant, après cuisson. Il contient des sels de soude et de potasse. Son essence possède une action antibactérienne et laxative. En outre, elle favorise les fonctions rénales. C'est un légume riche en éléments nutritifs.

L'oignon blanc aime une terre maraîchère, riche en humus. Il n'en est pas de même de l'oignon de couleur pour lequel on doit fuir une fumure organique récente. On peut lui fournir à l'are, 2 kg de superphosphate ou de scories, 1 kg de sulfate

d'ammoniaque, 2 kg de chlorure de potassium. Après l'éclaircissage, on ajoutera 1 kg de nitrate de chaux. Ce légume aime les sols alcalins.

L'assolement se fera sur trois ans.

I. — VARIÉTÉS D'OIGNONS BLANCS

Ces oignons sont appréciés au printemps, mais ils ne se conservent pas.

O. extra-hâtif de Barletta. — Variété extrêmement précoce.

O. très hâtif de Paris. — Gros et rustique. Un peu plus tardif que le précédent (*fig.* 101).

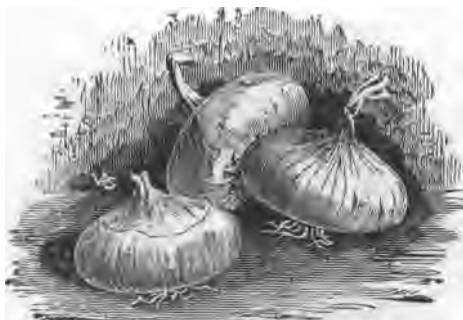


FIG. 101

Oignon blanc **hâtif** de Paris.

O. très hâtif de Vaugirard. — Rustique.

O. blanc hâtif la Reine. — Petit, mais très hâtif.

O. gros plat d'Italie. — Le semer au printemps.

II. — OIGNONS DE COULEUR

Ils se conservent bien, surtout s'ils sont semés et non plantés en petits bulbes (*O. de Mulhouse*).

O. jaune de Mulhouse. — De forme **ovoïde**. C'est le plus cultivé pour obtenir l'**ognonée**.

O. jaune paille des Vertus. — Variété la plus recommandée. Bulbe aplati, très gros, jaune cuivré. Variété très cultivée (*fig.* 103).

O. rosé de bonne garde. — Petit, mais se conservant bien.

O. jaune de Danvers. — Variété précoce.

O. rouge pâle de Niort. — Peut être aussi cultivé comme un oignon blanc.

Porte-graines :

Les plus beaux bulbes sont plantés à 50 cm les uns des autres. Les tiges sont tuteurées. Les graines nettoyées après séchage.

Les oignons blancs sont récoltés au fur et à mesure des besoins. Ils sont bottelés lorsqu'ils sont cultivés pour la vente.



FIG. 102

Oignon jaune paille des Vertus.

Ils produisent 250 kg à 300 kg à l'are. Les oignons de couleur, 400 kg à 500 kg.

Insectes :

Mouche ou **Anthomyie** de l'oignon (*voir à insectes de l'ail*).

Teigne de l'oignon (*voir teigne de l'ail*).

Criocère de l'oignon. — Ce joli coléoptère, d'un rouge vif, est voisin du **criocère** de l'asperge ; il apparaît en avril-mai. Les larves consomment le parenchyme et se recouvrent de leurs excréments. Utiliser les bouillies **nicotinées**, les poudres **roténonées** ou les insecticides de synthèse.

Thrips de l'oignon. — Il se rencontre presque toujours sur les oignons, mais ne cause des dégâts sérieux qu'en été chaud et sec. Les feuilles piquées par les larves et les insectes parfaits prennent une teinte argentée ; puis, si l'attaque est importante, jaunissent et dessèchent.

Dès l'apparition des insectes, exécuter des traitements **nicotinés** ou **roténonés**, ou encore utiliser un insecticide à base de D.D.T.

Maladies :

Rouille (*voir rouille de l'ail*). — Même traitement à appliquer.

Pourriture ou graisse (*voir maladies de l'ail*).

Mildiou de l'oignon (*Peronospora Schleideni*). — Il attaque dès juin l'oignon de couleur ; en septembre, l'oignon blanc. Les feuilles jaunissent et se couvrent d'un duvet violacé.



FIG. 103

Oignon Rocambole.

Traiter les jeunes plantes avec une bouillie cuprique faible.

Charbon de l'oignon (*Urocystis cepulae*). — Des pustules noir grisâtre apparaissent sur les jeunes plantes. Arracher les plantes malades et les brûler, désinfecter le terreau dans les

semis en pépinière. A la plantation, éliminer les plantes chétives ou malades.

Autre ennemi :

Anguillule ou Nématode de l'oignon (voir à ennemis de l'ail).
 Traitement développé à **anguillule** de la pomme de terre.
Culture: pages 330, 341, 375, 390, 394, 405.

OSEILLE

Rumex.

Famille des Polygonacées.

L'oseille est une plante vivace, les feuilles pétiolées forment une touffe par leur ensemble.

L'oseille commune (*Rumex acetosa*) émet une tige florale produisant des graines rougeâtres luisantes. Un gramme contient plus de 1.000 graines. La durée germinative est de deux ans, la levée demande six à huit jours.

L'oseille vierge (*Rumex montana*) présente l'avantage de ne pas monter à graine. Ses feuilles sont plus amples que celles de l'oseille commune. Cette oseille se multiplie par division.

L'oseille peut être semée ou plantée sur une fumure de 400 kg de fumier décomposé à l'are. On ajoutera 1 kg de nitrate de soude pendant le courant de la végétation.

Il ne faut pas abuser de l'oseille, qui est riche en oxalate et n'a rien de recommandable. D'ailleurs, elle est rarement consommée seule, mais plutôt mélangée aux épinards ou à la salade cuite.

Après une culture d'oseille, il est recommandé de chauler.

Insectes :

Chrysomèle de l'oseille (*Gastrophysa viridula*). — Petit coléoptère d'un vert métallique qui dévore les feuilles. Exécuter des pulvérisations **nicotinées**.

Mouche de l'oseille (*Pegomyia acetosa*). — Diptère rougeâtre dont la larve mine les feuilles. Couper les feuilles atteintes pour arrêter la propagation et les brûler.

Puceron. — Le puceron de l'oseille s'attaque au collet. Traiter à la nicotine.

Culture : page 361.

PANAIS

Pastinaca sativa.

Famille des Ombellifères.

Plante indigène beaucoup plus cultivée avant qu'on ne connaisse la pomme de terre.

Le panais a une racine blanche et charnue, du collet de laquelle partent des feuilles très découpées. Il émet une hampe florale atteignant 1 m 50 ; les fleurs sont jaunâtres.

Graine aplatie ailée. Un gramme en contient 300. La faculté germinative est de un an. La levée s'effectue en une douzaine de jours. On sème en rayons 30 à 50 grammes à l'are.

Le panais est utilisé parfois en ragoût, mais surtout pour donner du goût au bouillon. Il est diurétique.

Cette plante est peu exigeante sur la nature du sol ; cependant elle préfère celui qui est frais et meuble.

On fumera avec 200 kg de fumier décomposé à l'are, plus 4 kg de superphosphate, 2 kg de chlorure de potassium, 2 kg de nitrate de chaux, fournis au binage.

Variétés :

P. demi-long de Guernesey. — Le plus cultivé (fig. 104).

P. rond hâtif. — Le plus précoce.

Porte-graines :

Culture comme pour la carotte.

Insectes :

Teigne de la carotte. — Parfois, cette teigne fait des dégâts sur les panais ; elle attaque les ombelles des pieds-mères.

Brûler les parties attaquées, traiter avec les insecticides à base de **roténone**.



FIG. 104

Panaïs demi-long de Guernesey.

Mouche du panais. — La larve de ce diptère ronge le parenchyme des feuilles. Brûler les parties atteintes. Traiter aux poudres **roténonées**.

Maladies :

Elles sont rarement graves.

Mildiou. — Un duvet blanc s'observe sur la face inférieure des feuilles.

Traiter aux bouillies cupriques faibles ou S.R. 406.

Blanc ou oïdium. — Soufrage léger dès l'apparition de la maladie.

Septoriose (voir persil).

Culture: pages 341, 361, 375.

PERSIL

Petroselinum sativum.

Famille des Ombellifères.

Le persil est une plante bisannuelle au feuillage très divisé, d'un vert foncé, toujours odorant. Du centre de chaque touffe, une hampe florale de 60 cm à 80 cm se développe la seconde année. Elle porte des fleurs blanc verdâtre disposées en ombelles terminales.

La graine est d'un brun clair. Un gramme en contient 600 à 800 ; la durée germinative est de trois ans. La levée demande quinze à trente jours suivant la température et la qualité de la graine.

On utilise deux grammes pour dix mètres linéaires de bordure.

Le persil est utilisé comme condiment ou pour la garniture de nombreuses préparations culinaires.

On cultive aussi un type à grosse racine qui est consommé comme le salsifis.

Le persil est rustique, il prospère en tous terrains, mais préfère ceux qui sont riches en fumier décomposé. On fera un assolement sur trois ans.

Variétés :

P. commun. — Très parfumé.

P. frisé. — Très décoratif pour la garniture des plats.

P. nain frisé. — Feuillage très découpé.

Porte-graines :

On laisse monter à graine quelques beaux pieds qui sont récoltés l'année suivant celle du semis.

Ennemis :

Parfois, on trouve dans les bordures des escargots, des limaces que l'on détruira par les moyens habituels.

Maladies :

Mildiou. — Quand on le rencontre sur les feuilles, on enlève celles qui sont atteintes et on les brûle. Si la maladie est bien installée, on traite avec une bouillie bordelaise faible.

Septoriose (*Septoria*). — Ce champignon provoque sur le limbe et les pétioles des taches décolorées, puis brunes avec des points noirs. Les feuilles peuvent dessécher.

Utiliser les bouillies cupriques dès l'apparition de la maladie. Tremper les semences dans une solution de sulfate de cuivre (20 grammes par litre d'eau).

Culture : pages 342, 361, 375, 382, 406.

PIMENT

Capsicum.

Famille des Solanées.

Le piment appelé encore poivron est originaire de l'Amérique du Sud. C'est une plante ramifiée de 50 cm à 60 cm de hauteur, à fleurs petites, blanchâtres. Les fruits sont de formes variées, arrondis ou allongés, rouges, jaunes ou violacés à la maturité. Un gramme contient 150 à 200 graines dont la durée germinative est de quatre ans.

Sur couche, la levée s'effectue en douze à quinze jours.

Les piments doivent leur saveur à la **capsicine** qu'ils contiennent à des doses plus ou moins élevées selon les variétés. Les piments à petits fruits sont utilisés verts ou mûrs comme condiment ; leur emploi est plus fréquent dans les pays chauds que dans les pays septentrionaux. On peut les confire au vinaigre comme les cornichons. Les petits fruits séchés et broyés fournissent une poudre brûlante appelée poivre de Cayenne.

Les gros fruits, qui sont plus doux se consomment comme l'aubergine ou encore crus en salade.

De même que pour l'aubergine, la culture dans la région parisienne ou dans le Nord n'est possible — tout au moins au début — que sur couche.

I. VARIÉTÉS A LONGS FRUITS

P. rouge long ordinaire. — C'est le plus cultivé ; fruit allongé atteignant 10 cm, rouge vif à maturité. Saveur forte (*fig.* 105).



Fm. 105

Piment rouge long ordinaire.

P. de Cayenne. — Fruit étroit, saveur brûlante (*fig.* 106).

P. rouge de Cavaillon. — Fruit rouge vif, assez doux.

P. du Chili. — Fruit dressé, petit, très piquant ; utilisé surtout pour confire avec les cornichons.



FIG. 106
Piment de Cayenne.

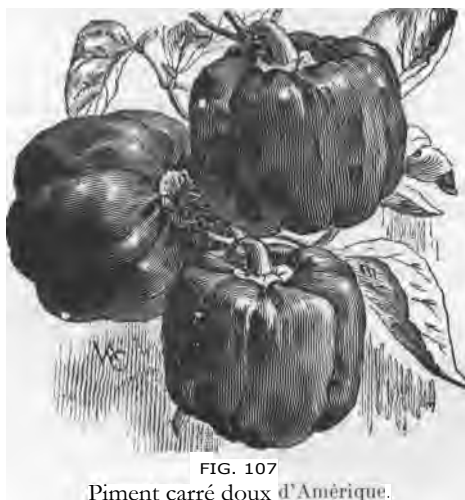


FIG. 107
Piment carré doux d'Amérique.

P. jaune long. — De couleur jaune vif.

P. doux d'Espagne. — Fruit long, large et doux.

II. — VARIÉTÉS DE PIMENT A FRUITS COURTS

P. Ruby King. — Fruit légèrement allongé, doux.

P. carré doux d'Amérique. — Variété hâtive à gros fruit rouge vif. Saveur très douce (*fig.* 107).

P. mammoth. — Fruit jaune d'or, volumineux et doux.

La production des graines de piment s'effectue comme celle des Aubergines.

Culture : pages 330, 351, 366.

PISSENLIT

Taraxacum officinalis.

Famille des Composées.

Le pissenlit ou dent-de-lion est une plante indigène. Les feuilles découpées à lobes aigus sont radicales. Du centre de la rosette part, la seconde année, une hampe florale creuse portant un capitule jaune qui fournira des graines allongées épineuses au sommet, munies d'une aigrette qui en facilite la dispersion par le vent.

Un gramme contient 1.000 à 1.300 graines environ, dont la faculté germinative est de deux ans. La levée s'opère en douze à quinze jours ; 50 grammes suffisent pour semer un are. Le pissenlit est consommé cuit à la manière des épinards, mais le plus souvent cru en salade après blanchiment ou non. A la campagne, on se contente souvent au printemps de le récolter dans les champs, dans les pâturages ou au bord des chemins où il pousse spontanément.

Il est considéré comme tonique, laxatif, dépuratif. Il contient de la **taraxine**. Les racines sont employées en décoction ou mieux après macération dans du bon vin; elles possèdent les propriétés indiquées ci-dessus.

Le pissenlit est rustique et ne souffre pas des hivers ordinaires. Bien qu'il ne soit pas difficile et vive en tous terrains, le pissenlit préfère les terres fertiles et fraîches. A une bonne

fumure organique, on peut ajouter 2 kg de chlorure de potassium et 3 kg de superphosphate.

L'assolement se fera sur trois ou quatre ans.

Variétés :

P. ordinaire. — Vigoureux et rustique.

P. vert de **Montmagny**. — Se développe rapidement.



FIG. 108

Pissenlit amélioré géant.

P. amélioré à **cœur** plein. — Forme des touffes compactes. Très cultivé.

P. amélioré géant. — Variété productive (*fig.* 108).

Porte graines :

Quelques beaux pieds sont conservés pour récolter la graine l'année suivante. Cette récolte s'effectue avant complète maturité ; pour ne pas perdre de fruits, on finit de sécher à l'ombre.

On récolte 200 kg à 250 kg de pissenlit à l'are.

Culture: pages 342, 361, 376, 390, 395.

POIREAU

Allium Porrum.

Famille des Liliacées.

Le poireau est cultivé depuis la plus haute antiquité. C'est une plante bisannuelle, **botaniquement** voisine de l'ail et de l'oignon.

Les feuilles, emboîtées les unes dans les autres, forment une sorte de tige, plus ou moins longue suivant les variétés. Au centre de l'éventail formé par les feuilles, se développe, la seconde année, une hampe florale, cylindrique, pleine, non renflée (elle est renflée chez l'oignon). Cette tige atteint 1 m 20 de hauteur.

L'inflorescence est globuleuse, les fleurs, verdâtres ou rosées, fourniront des fruits capsulaires renfermant des graines noires, ridées, ressemblant à celles de l'oignon. Un gramme contient 400 graines dont la durée germinative est de deux ans.

La levée s'opère en huit jours sur couche et demande de quinze jours à trois semaines en pleine terre suivant la température. Sur couche on sème 5 ou 6 g par châssis.

Pour la culture de pleine terre 3 g sont semés au mètre carré et avec 10 mètres, on peut planter un are.

Le poireau a une valeur nutritive faible, mais il est rafraîchissant et diurétique, malheureusement assez difficile à digérer par les estomacs délicats. L'eau de cuisson est émolliente et convient pour le traitement des affections de la gorge et des bronches.

Le poireau se consomme cuit, dans les soupes, ou à la vinaigrette, ou accommodé à la sauce ou à la crème.

Cette plante aime les climats humides et doux, les terres fertiles fraîches bien ameublées.

Une bonne fumure à l'automne, au fumier ou aux gadoues, lui est très profitable. On peut ajouter à celle-ci 2 kg de sulfate d'ammoniaque, 3 kg de superphosphate, 2 kg de sulfate de potasse, plus 1 kg de soufre. Après la reprise, on complète avec 2 kg à l'are de nitrate de chaux. Pour obtenir des poireaux énormes, on arrose au purin coupé d'eau, tous les 15 jours depuis fin août. Ne **puriner** qu'en sol copieusement arrosé ou mouillé par une bonne pluie.

L'assolement se fait sur 3 ans.

Variétés .

- P. jaune du Poitou.** — Variété précoce, recommandable pour les premières saisons (*fig.* 109).
P. gros court d'été ou du Midi. — Variété hâtive, à réserver pour les premières saisons.
P. monstrueux d'Elbeuf. — Variété précoce qui convient pour le forçage.

**FIG. 109**

Poireau très gros du Poitou.

- P. monstrueux de Carentan.** — Ce poireau devient énorme, il résiste facilement aux froids de l'hiver. Il est particulièrement recommandé.
P. long de Mézières. — Rustique.
P. gros court de Rouen. — Très rustique, il convient bien pour les dernières saisons (*fig.* 110).

Porte-graines :

On peut marquer quelques beaux pieds dans une plantation et les laisser monter à graine au printemps suivant, ou bien les arracher à l'automne et les planter à 40 cm en tous sens dans un coin du jardin réservé aux porte-graines. Les têtes sont réunies en bottes en août-septembre et rentrées dans un lieu sain et à l'ombre jusqu'au moment du nettoyage.



FIG. 110

Poireau très gros de Rouen.

Le poireau est très cultivé dans les plaines d'Achères, de Groslay, de Noisy-le-Sec, de Croissy, de Triel, etc., ainsi que dans les coins spécialisés en culture maraîchère de Bretagne et du Poitou.

On récolte : avec les premières saisons, 500 kg à 600 kg à l'are ; avec les dernières, lorsqu'elles sont arrachées tardivement après l'hiver, jusqu'à 1.000 kg (certains poireaux peuvent peser jusqu'à 600 grammes à cette époque).

Insecte :

Teigne du poireau (*Acrolepia assectella*). — Les chenilles de ce **microlépidoptère** causent parfois des dégâts importants dans les cultures. Le papillon nocturne pond en mai sur les poireaux. Les jeunes chenilles vivent en **mineuses** dans les feuilles, puis dans le **cœur**. En juin-juillet, elles quittent l'intérieur, se métamorphosent sur les feuilles, et constituent une seconde génération dont les dégâts se poursuivent jusqu'en octobre.

Tremper le plant douze heures dans une eau savonneuse légèrement **nicotinée** avant de le planter.

Poudrage léger avec un insecticide à base de **roténone**, un insecticide de synthèse ou un ester phosphorique au début mai. Puis, une seconde fois, en juillet-août, si on aperçoit les insectes. Si on coupe les poireaux, il faut le faire plus bas que l'endroit où se trouve la larve et remonter ensuite la culture par du nitrate ou des engrais liquides. Brûler les parties coupées.

On prétend que des aspersion avec de l'eau dans laquelle ont bouilli des feuilles de tomate est efficace.

Maladies :

Mildiou (*voir Mildiou de l'oignon*).

Rouille (*voir Rouille de l'ail*).

Culture: pages 322, 325, 342, 361, 376, 390, 395, 411.

POIRÉE ou BETTE

Beta vulgaris.

Famille des Chenopodiacees.

Les bettes ou poirées sont des sortes de betteraves chez lesquelles on ne consomme pas la racine mais les feuilles et surtout les pétioles très développés.

Les bettes sont des plantes indigènes, bisannuelles, dont on sème le fruit ou glomérule. Un gramme contient 60 à 90 glomérules dont la durée germinative est de six ans. La levée demande une dizaine de jours. On sème 80 à 90 g à l'are.

On consomme généralement les pétioles très élargis chez certaines variétés, ils sont appelés « cardes ». Le limbe de la feuille peut aussi se manger cuit à la manière des épinards. Ce

légume demande un bon accommodement, car il est fade par lui-même et peu nourrissant.

Les bettes sont de culture facile et se développent dans tous les sols ; cependant, plus le terrain est riche, plus la récolte est abondante. Pour obtenir un gros rendement, il sera bon d'enfouir 300 kg à 400 kg de fumier bien décomposé à l'are ; on y ajoutera 2 kg de sulfate ou de chlorure de potassium, 3 kg de superphosphate en sol alcalin ou de scories en sol acide. Après l'éclaircissage, 2 kg à 3 kg de nitrate de chaux.

On peut aussi arroser au purin quinze jours après l'éclaircissage. D'une façon générale, il ne faut pas ménager les arrosages.

L'assolement se fera sur trois ans.

Variétés :

Poirée blonde à cardes blanches. Feuilles blondes; côtes très larges (f g. 1H).



F,;. III

Poirée blonde à cardes blanches.

Poirée verte à couper. — Variété cultivée pour le limbe de ses feuilles et non pour leur pétiole.

Poirée verte à cardes blanches. — A larges côtes.

Poirée frisée à cardes blanches. — Variété à feuillage cloqué et frisé.

Porte-graines :

Les pieds les plus beaux sont marqués dans une culture ; ils sont protégés avant l'hiver par des coffres et des châssis ; arrachés au printemps et plantés à 50 cm les uns des autres, ou laissés sur place. En août-septembre, on coupe les tiges portant les fruits.

Dans une culture de poirée ou bette, on récolte 500 kg à 600 kg de produits, feuilles complètes, à l'are.

Mêmes insectes et maladies que la betterave.

Culture : page 362.

POIS

Pisum sativum.

Famille des Légumineuses.

Le pois, dont l'origine est douteuse, est cultivé depuis longtemps.

C'est une plante annuelle, à tige creuse grimpante, ne s'enroulant pas comme le haricot, mais s'accrochant au moyen des vrilles qui terminent ses feuilles composées. Il faut donc lui fournir des rames ramifiées et non simples comme celles du haricot.

Ses fleurs blanches, plus ou moins verdâtres ou rosées, solitaires ou par deux ou trois, naissent à une hauteur assez constante suivant la variété. Plus le pois est hâtif, plus les fleurs apparaissent près du sol (du huitième au seizième nœud).

Le grain est jaune ou vert, rond ou ridé.

Certaines variétés sont naines (0 m 40) et n'ont pas besoin de rames, ce sont celles réservées pour les cultures en plein champ; d'autres atteignent près de deux mètres de hauteur.

Un kilogramme contient de 3.000 à 5.000 graines. Il faut de 2 kg à 3 kg pour semer un are suivant que l'on cultive des variétés à rames ou des variétés naines.

Le pois ne craint pas les petites gelées de — 1° qui détruisent le haricot. La durée germinative est de trois ans, un peu plus pour les variétés rondes. Le pois met six à vingt jours à lever suivant la température.

Les pois secs très nourrissants, sont, à ce sujet, comparables aux haricots secs. Ils sont riches en matières albuminoïdes et en matières hydrocarbonées.

Ils renferment de l'acide phosphorique combiné avec de la potasse, de la soude, du calcium, etc. A l'état vert, ils contiennent davantage d'eau, moins d'amidon, mais plus de sucres solubles comme glucose, **levulose**, saccharose.

Plus que le haricot, le pois est utilisé en conserve et vendu en boîtes stérilisées. On recherche toujours les grains fins qui peuvent être obtenus, soit en prenant des variétés qui restent toujours à petits grains même lorsque la maturité est avancée, soit en triant au calibreur parmi une récolte ceux qui sont les plus fins. Ils sont stérilisés à part et ce sont les meilleurs.

Si le pois est peu sensible aux froids, il redoute les fortes chaleurs de l'été et sa culture n'est possible, dans la région parisienne, qu'au printemps et un peu à l'automne.

Il réclame de l'air et de la lumière.

Les terres de consistance moyenne, pas trop riches, lui conviennent très bien. Il ne faut pas le cultiver plusieurs années au même emplacement, mais attendre quatre ans, au moins, pour renouveler la culture au même endroit. En effet, il émet des substances qui sont toxiques pour la culture des pois suivants.

Comme fumure, on enfouira 200 kg de fumier décomposé à l'are ; à cela, on ajoute 3 kg de superphosphate, 2 kg de chlorure de potassium et, au premier binage, 2 kg à l'are de nitrate de soude. Le pois aime les sols légèrement acides.

Principales variétés (1) :

I. — POIS A ÉCOSSER A RAMES

a) Grains ronds :

A semer avant les ridés.

P. rapide (0 m 80). — Très hâtif (fig. 112).

P. Prince Albert (0 m 80). — Précoce, très cultivé. Convient pour la culture de primeurs.

P. express Alaska (90 cm). — Hâtif.

(1) Voir au sommaire la méthode adoptée dans l'énumération des variétés. Ici, il faudra tenir compte aussi avant de faire son choix, de la hauteur des plantes : certaines étant naines, d'autres à ramer.

- P. express à longue cosse ou le Généreux (0 m 80). — Assez hâtif, très bon.
- P. **Caractacus** (0 m.80). - - Hâtif, excellent.
- P. Quarante-deux de Sarcelles (1 m 10). — Belle végétation, très productif. Convient aussi pour faire les conserves.
- P. Michaux de Hollande** (1 m). — Précocité moyenne, très gros rendement. Convient également bien pour les conserves (*fig.* 113).

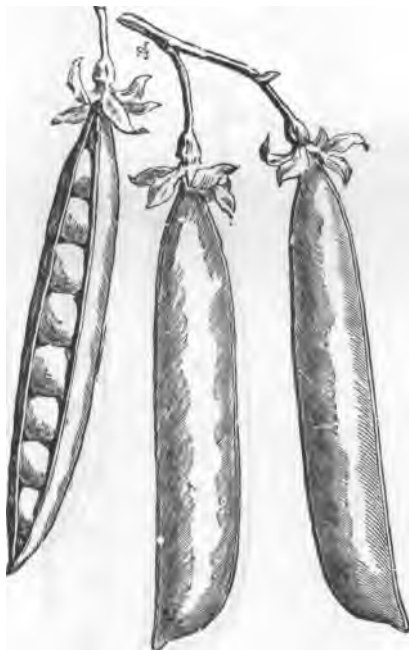


FIG. 112
Pois rapide.

- P. Michaux ordinaire de Paris (1 m 20). — Productif et très bon.
- P. Serpette **Guilloteaux** (1 m 30). — Neuf à dix grains dans la gousse, tandis que la moyenne est de sept à huit grains (1).
- P. du Cordon bleu** (1 m. 10). — Neuf grains dans la cosse. Très bien pour les conserves.

(1) Plus il y a de grains dans une gousse, plus la récolte est rapide pour le même poids.

P. roi des Serpettes (1 m 10) a tendance à être tardif ; neuf à dix grains dans la cosse. Variété productive.

P. d'Auvergne amélioré (1 m 50). — Bonne production.

b) Variétés à grains ridés :

Les variétés à grains ridés sont à semer quelque temps après les variétés à grains ronds. Elles se récoltent après, mais

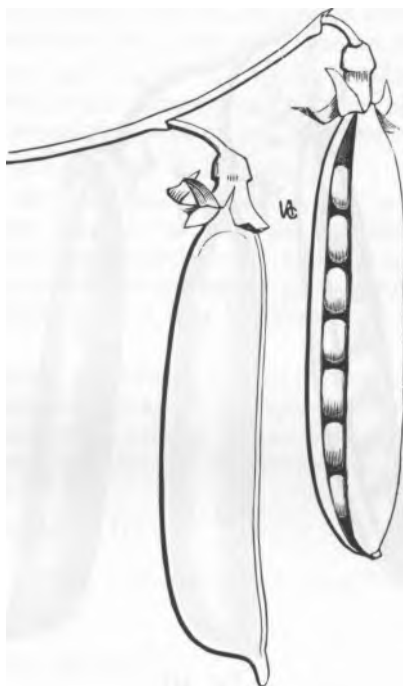


FIG. 113

Pois Michaux de Hollande.

par contre, leur saveur est plus délicate, plus sucrée. Leur feuillage est plus glauque ; les grains plus gros, mais dépassant rarement huit dans la cosse.

P. **Gradus** (1 m). -- Très sucré.

P. Sénateur (0 m 80). — Sucré. Productif.

P. téléphone à rames (1 m 20). — Assez tardif, mais productif.

P. Duc d'Albany (1 m 20). Assez tardif, mais assez productif.

P. roi des Halles ou P. Alderman (1 m 30). — Peu précoce.

Grains sucrés.

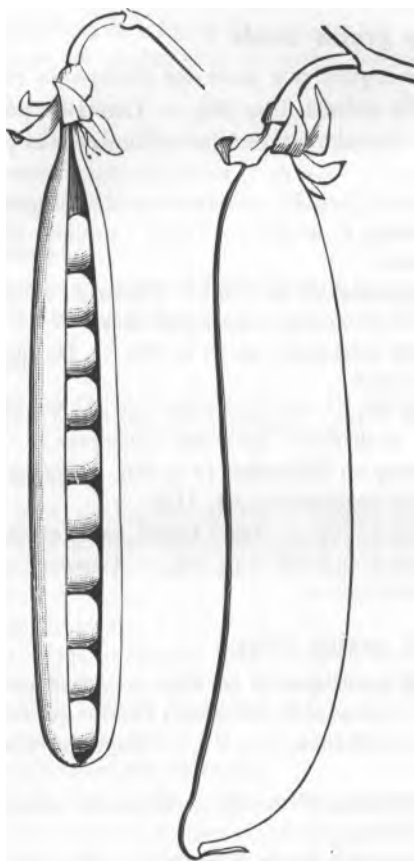


FIG. 114

Pois nain plein le panier.

P. fondant sucré (1 m 50). — Gousse énorme, huit à dix gros grains. Variété assez tardive.

P. le Délicieux (1 m 60). — Vigoureux.

P. ridé de Knight (1 m 80). — Variété tardive, productive et sucrée.

II. — VARIÉTÉS NAINES A ÉCOSSER

a) Variétés à grains ronds :

Mêmes remarques que pour les grimpants ronds et ridés.

P. extra-hâtif à châssis (0 m 30). — Convient pour le forçage.

P. très hâtif **d'Annonay** (0 m 40). — Un des plus précoces. Belle végétation.

P. petit **provençal** (0 m 45). — Aussi productif que le précédent.

P. du chemin long (0 m 40). — Hâtif. Convient bien aussi pour les conserves.

P. nain vert impérial (0 m. 70). — Précocité moyenne. Recommandé pour les conserves en pois secs.

P. nain serpette cent pour un (0 m 60). — De moyenne saison, assez productif.

P. **Unica** (0 m 60). — De moyenne saison. Variété produisant beaucoup, recherchée pour les conserves.

P. plein le panier ou **Fillbasket** (0 m 80). — Précocité moyenne. Variété très productive (*fig.* 114).

P. gladiateur (0 m 70). — Assez tardif, mais assez productif.

P. Clamart nain très hâtif (0 m 70). — A semer en fin de saison. Variété productive.

b) Variétés à grains ridés :

P. Merveille d'Amérique (0 m 40). — Assez précoce si on le compare à l'ensemble des pois. Variété productive.

P. merveille de **Kelvedon** (0 m 40). — Moyenne saison. Productif, très sucré.

P. **Gloire** de Witham (0 m 40). — Moyenne saison. Grains gros, serré, très bon.

P. téléphone nain ou Daisy (0 m 50). — Moyenne saison. Gros grains. Variété productive.

P. superbe (0 m 40). — Précocité moyenne. Gros grains, à manger jeunes, devenant farineux en vieillissant.

P. progrès (0 m 40). — Peu hâtif. Neuf gros grains dans la cosse.

P. surpasse tout (0 m 70). — Grosse gousse. Très bon.

P. Prodiges (0 m 60). — Très bonne variété.

P. Lincoln ou Sénateur vert (0 m 60). — Neuf gros grains.
Bonne production. Très estimé pour sa finesse.

III. — POIS SANS PARCHEMIN OU MANGETOUT

Les mangetout sont à fleurs de couleur. On consomme chez eux la cosse avec les grains plus ou moins formés.

a) Variétés à rames :

P. sans parchemin de quarante jours (1 m) (*fig.* 115).

P. sans parchemin corne de bélier (1 m 50). — Très répandu.

P. sans parchemin géant à large cosse (1 m 60). — Fleurs rouges.

b) Variétés naines :

P. sans parchemin nain très hâtif à châssis (0 m 25 à 0 m 30).

P. **Carouby** nain mangetout à large cosse (0 m 80).

Porte-graines :

On marque les pieds les plus beaux, ils sont pincés à leur extrémité. Les graines sont conservées au sec.

Insectes nuisibles :

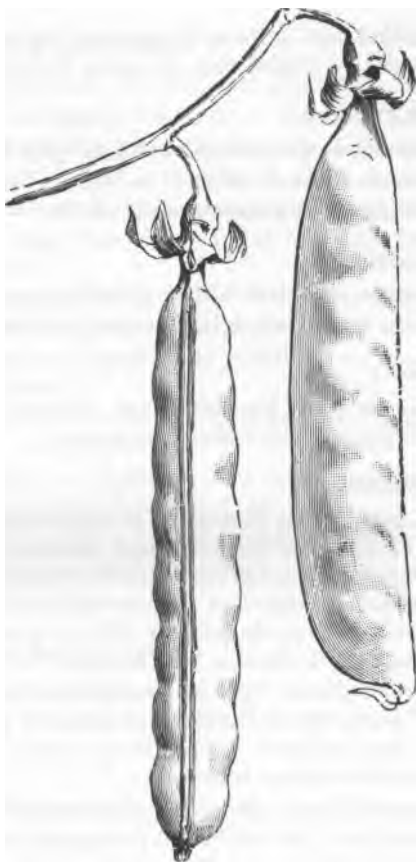
Thrips du pois. — La femelle de ce minuscule insecte pond en juin dans la fleur. Les oeufs donnent naissance à des larves, atteignant un millimètre. Larves et insectes parfaits piquent le végétal. Les fleurs se fanent et se dessèchent ; la plante ne se développe plus. Le thrips du pois est difficile à atteindre, car il se trouve à la face inférieure des feuilles. On recommande, cependant, les poudrages avec les insecticides, à base de roténone ou de D.D.T., dès la floraison et jusqu'en juillet. Le **lindane** semble plus efficace.

Faire un assolement sur trois ans.

Sitona du pois (*Sitona lineata*). — Par temps chaud, ce charançon incise le limbe des feuilles en pratiquant des trous semi-circulaires. Quand il est abondant, traiter avec un insecticide de synthèse ou une poudre **roténonée**. Il n'est vraiment à redouter que sur les jeunes cultures.

Puceron du feuillage. — C'est un des plus gros pucerons de nos régions. Il est verdâtre; parfois il cause de gros dégâts. Traitements **nicotinés** ou **roténonés** dès l'apparition de l'insecte.

Tordeuse du pois (*Laspeyresia dorsana*). — **Micro**lépidop-
tère très connu sous le nom de ver du pois. Le papillon **apparaît**
 fin mai ; la femelle fond dans les feuilles et les gousses. La petite
 chenille se nourrit des grains.



Fm 115

Pois sans parchemin de 40 jours.

Traiter, vers mi-juin, avec une bouillie à base de D.D.T.
 additionnée d'un mouillant ou de 0 1 800 d'huile blanche par

hl. Si le besoin s'en fait sentir, renouveler le traitement dix à quinze jours après.

Bruche (*Bruchus pisorum*). — Petit coléoptère brun noir dont la femelle pond dans les gousses à la fin de la floraison. Les larves, sitôt écloses, pénètrent dans la cosse, puis dans la graine. Il n'y en a qu'une par grain, contrairement au haricot qui peut en contenir plusieurs. Ne pas semer de semences bruchées. Dès la floraison, faire des poudrages aux insecticides de synthèse ou à base de roténone, ou avec du D.D.T.: 100 g de matière active, plus 1 litre d'huile blanche pour 100 litres d'eau.

Maladies :

Anthracnose. — Ce champignon qui est voisin de celui du haricot, se traite de la même façon.

Rouille du pois (*Uromyces pisi*). — Elle est rare ; mais si elle apparaît, elle sera combattue avec une bouillie bordelaise à 1 % ou toute autre bouillie cuprique.

Oïdium du pois (*Erysiphe polygoni*). — Ce champignon recouvre de poussière blanchâtre la face supérieure des feuilles et parfois des rameaux. Le blanc s'observe surtout pendant les périodes sèches.

Préventivement, traiter à la fleur de soufre ou au soufre mouillable. Curativement, traiter au permanganate de potasse à 1 pour 1.000.

Culture : pages 326, 342, 362.

POMME DE TERRE

Solanum tuberosum.

Famille des Solanées.

La pomme de terre fut introduite des montagnes de l'Amérique du Sud en Europe, à la fin du **xvi^e** siècle.

Parmentier la vulgarisa en France, plus d'un siècle après son introduction.

C'est une plante vivace par ses tiges souterraines renflées, appelées tubercules.

Ces tubercules développent des rameaux plus ou moins carrés, avec ailes membraneuses. Feuilles composées, **géné-**

ralement duveteuses. Les fleurs sont étalées en forme de roue à cinq dents, de couleur variant du blanc au violet, en passant par le rosé. Toutes les variétés ne fleurissent pas.

Les fruits, rares, sont des baies vertes et rondes.

Les graines sont petites et plates, un gramme en contient 350 à 500. La durée germinative est de trois ans. La levée sur couche s'effectue en huit à dix jours.

Les tubercules variables de forme et de couleur portent des yeux plus ou moins apparents.

Le semis n'est utilisé *que* par les spécialistes recherchant des variétés nouvelles ou des souches exemptes de maladies de dégénérescence. Il ne donne des tubercules à consommer que deux ou trois ans après, bien qu'avec la présence du **fusarium solani**, la tubérisation soit plus rapide.

La plantation des tubercules germés hâte la récolte ; elle permet d'éliminer certains plants malades. Il est bon de réaliser la mise en clayette soi-même, le bon plant germé étant fort cher. Les tubercules sont mis debout, c'est-à-dire que le point d'attache repose sur le fond de la clayette.

Les germes doivent être gros et trapus, de couleur plus ou moins foncée suivant la variété.

Pour les plantations destinées à la consommation hivernale, on plante généralement non germé, ce qui ne veut pas dire que l'on utilise du plant dont on a enlevé les germes, cette pratique étant généralement mauvaise pour l'ensemble des variétés.

Suivant la grosseur du plant, on en trouve un plus ou moins grand nombre au kilogramme; cette quantité peut varier de 15 à 35. En tenant compte du développement présumé de la variété on plante de 400 à 600 pieds à l'are.

Le poids nécessaire pour planter un are est donc très variable et peut osciller entre 12 kg et 20 kg.

La pomme de terre est la base de la nourriture avec le pain. On la consomme cuite d'innombrables façons : soit en frites, soit en ragoût, soit à l'huile et au vinaigre. On peut en faire des gâteaux ou des beignets.

Elle contient de la **solanine** (0 g 04) par kg. Lorsqu'elle germe, elle en renferme jusqu'à 0 g 60 ; il est donc bon de bien vider la base des germes en épluchant.

On l'utilise industriellement dans les distilleries et les féculeries.

La pomme de terre craint le froid et l'on doit attendre que l'époque des dernières gelées soit passée pour effectuer la grosse plantation de pleine terre.

Cette plante est très gourmande. Elle affectionne particulièrement les sols nouvellement défrichés, qu'elle permet de mettre en culture ensuite avec des légumes moins robustes.

Elle se développe dans les mois les plus chauds de l'année, pendant lesquels la vie microbienne est intense, et elle profite fort avantageusement des fumures, mieux que beaucoup d'autres plantes.

On pourra donner au sol une fumure de base de 300 kg à 500 kg de fumier à l'are que l'on enfouira à l'automne, sauf en sol léger où il peut être enterré au printemps. On complètera cette fumure par un apport de 2 kg de cyanamide ou de sulfate d'ammoniaque avant la plantation, ou de nitrate de soude après la levée. L'acide phosphorique sera fourni par 2 kg de superphosphate, la potasse par 2 kg de sulfate de potasse enfouis à l'automne en sol lourd, au printemps en sol léger.

La pomme de terre aime les terrains légèrement acides ; **il faut** en tenir compte dans l'utilisation de ces différents engrais.

L'assolement se fera sur quatre ans.

Variétés de pommes de terre :

P. Ackersegen ou Abondance de Metz. — Tardive à gros rendement. Épiderme jaune, chair jaune. Peu sensible au mildiou, résistante à la gale verruqueuse et aux maladies de dégénérescence.

Alpha. — Tardive de grande consommation. Épiderme jaune, chair jaune. Peu sensible au mildiou, résistante à la maladie verruqueuse, mais assez sensible à la dégénérescence.

Arran Banner. — Demi-tardive, de grande culture. Épiderme jaune, chair blanche. Assez sensible au mildiou. Bien productive, mais de qualité médiocre.

Belle de Fontenay ou Hainaut. — Très hâtive, très cultivée pour primeurs en plants germés. C'est une variété uniquement potagère de très bonne qualité. Épiderme et chair jaunes. Très sensible au mildiou et assez aux maladies de dégénérescence (*fig.* 116).

Bintje ou **Dikke-Muizen**. — Demi-hâtive, potagère et de grosse consommation. Très sensible au mildiou, à la gale **verru-**

gueuse, au **fusarium**. Assez résistante aux maladies de dégénérescence.

Carnea. — Tardive, Moulière à épiderme rouge et à chair blanche. Assez sensible au mildiou et aux maladies de dégénérescence, résistante à la gale verruqueuse.

Early rose. — Demi-précoce à épiderme rose, à chair blanche, farineuse. Sensible à toutes les maladies.

Eerstelingen ou **Eersteling**. — Très hâtive de primeur. Épiderme jaune, chair jaune. Très bonne qualité, mais très sensible aux maladies. Variété uniquement potagère.

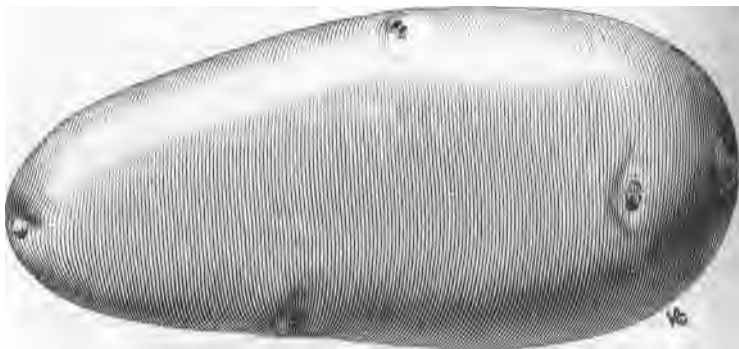


Fig. 116

Pomme de terre Belle de Fontenay.

Étoile du Léon. — Demi-précoce, potagère et de grande consommation. Épiderme jaune clair, chair blanche. Sensible au mildiou et aux maladies de dégénérescence. Résistante à la gale verruqueuse.

Flava. — Demi-hâtive de grande culture. Épiderme jaune, chair jaune. Assez sensible au mildiou, aux maladies de dégénérescence, résistante à la gale verruqueuse. Assez productive.

Flourball ou Colin des Vosges. — Demi-tardive de grande consommation. Épiderme rouge, chair blanche. Très sensible au mildiou. Résistante à la gale verruqueuse. Production bonne.

Fluke ou Saint-Malo de Kidney. — Demi-hâtive de grande consommation. Épiderme jaune, chair blanche. Assez sensible au mildiou, aux maladies de dégénérescence. Résistante à la gale verruqueuse.

Institut de Beauvais. — Demi-tardive, de grande consommation. Épiderme jaune, chair blanche. Assez sensible à toutes les maladies. Bon rendement.

Mittelfrühe. — Demi-tardive de grande consommation. Épiderme jaune, chair jaune. Peu sensible aux maladies, Rendement bon.

Ostbote. — Demi-tardive de grande culture. Épiderme jaune, chair jaune. Peu sensible aux maladies. Variété riche en fécule.

Ratte ou quenelle. — Demi-hâtive. Très bonne variété potagère. Épiderme jaune, chair jaune, ferme. Très sensible aux maladies. Très bonne qualité, mais rendement faible.

Rosa. — Demi-tardive à épiderme rouge, chair jaune. Très bonne qualité, mais sensible à toutes les maladies.

Royal Kidney. — Demi-hâtive pour primeur et grande consommation. Épiderme jaune, chair blanche. Assez sensible à toutes les maladies, production bonne.

Saucisse. — Demi-tardive, potagère et de grande consommation. Épiderme rouge, chair jaune, ferme et de très bonne qualité. Bon rendement.

Sieglinde. — Précoc, surtout cultivée en Allemagne. Épiderme jaune, chair jaune. Sensible au mildiou et aux maladies de dégénérescence. Résistante à la gale verruqueuse.

Up to date ou fin de siècle. — Demi-tardive de grande consommation. Épiderme jaune, chair blanche. Sensible aux maladies. Gros rendement.

Voran. Tardive, potagère et de grande culture. Épiderme jaune, chair jaune. Peu sensible aux maladies.

A la plantation, il faut éliminer les tubercules à germes très grêles ou **fileux**. Ces tubercules sortent rarement de terre. Il en est de même des tubercules houleux.

Commercialement, le plant doit être vendu en sacs plombés, portant une étiquette indiquant la catégorie à laquelle il appartient et le cachet des contrôles qu'il a subis.

Si les tubercules de consommation sont conservés en tas, ceux-ci n'auront pas plus de 0 m 80 de hauteur et le local sera à une température aussi près que possible de + 4° à + 8°. Vers 0°. les pommes de terre prennent un goût sucré très désagréable. Les tas seront isolés des murs ou du sol par de la paille.

Production du plant.

Le cultivateur doit rechercher par tous les moyens à ne planter que des tubercules sains. Ce n'est pas au moment de la plantation qu'il faut y penser, mais pendant la végétation, en éliminant périodiquement dans le lot destiné à faire du plant, les plantes malades ou douteuses, ce qui n'empêche pas de rejeter à la plantation les tubercules **bouleux** ou **fileux**.

Il est même recommandé de ne faire son plant que sur des parcelles restreintes, loin des cultures dont l'état sanitaire est équivoque et même à distance de celles d'autres légumes ou arbres fruitiers abritant des pucerons. Dans ces parcelles, les visites seront fréquentes et les éliminations énergiques. De plus, l'arrachage du plant sera précoce ; on le laissera **ressuyer** au soleil, après avoir détruit les fanes quelques jours auparavant.

La région parisienne est favorable au développement des maladies de dégénérescence ; dans des régions semblables, si l'on veut cultiver des variétés sensibles, il est bon d'utiliser du plant venant de régions plus avantageées comme la Bretagne ou certains coins de montagne.

Pour produire des tubercules sains avec le maximum de sécurité, il faut pratiquer la sélection généalogique. Cette sélection consiste à partir de tubercules sains, multipliés à part. Ces têtes de départ peuvent être prélevées après marquage dans un champ dont l'état sanitaire est bon, ou obtenues par semis. L'arrachage de ces pieds s'effectuera avant les autres du champ. Ils ne seront pas mélangés, mais mis séparément dans des clayettes et rentrés dans un lieu sain, dont la luminosité est tamisée, la température de + 4°. On traitera contre les pucerons s'il y a lieu.

L'année suivante, chaque clayette est plantée isolément. On arrache, en cours de végétation, les pieds malades ou la famille tout entière si les plantes sont trop atteintes. On continue ainsi pendant cinq à six ans. Les visites des plantations s'effectuent tous les quinze jours environ et on enlève toutes les plantes douteuses.

Insectes nuisibles.

Doryphore (*Leptinotarsa decemlineata*). — Depuis son introduction d'Amérique en France, en 1920, le doryphore s'est installé et pullule dans presque tous les pays d'Europe.

Ce coléoptère bien connu hiverne dans le sol entre 25 cm et 40 cm de profondeur. Lorsque la température où il se trouve atteint 14°, en avril-mai, suivant les années et la région, il sort de terre.

Les adultes dévorent les pommes de terre qu'ils rencontrent. Après accouplement, la femelle pond en paquets des œufs orangés. Au bout de huit à dix jours, ces oeufs donnent des larves molles qui dévorent le feuillage. Ces larves se métamorphosent en terre.

Faute de pommes de terre, le doryphore se nourrit d'aubergines, de tomates ainsi que de plantes sauvages : morelle douce-amère.

Dès l'apparition des insectes parfaits ou des premières larves, traiter à l'arséniate de chaux (sauf dans les cultures intercalaires) à raison de 1 kg à 1 kg 500 de produit commercial par hl d'eau. On peut ajouter une bouillie cuprique, ne contenant pas de carbonate de soude, si des apparitions de mildiou sont à redouter.

Quand on ne peut utiliser les arsenicaux, le fluosilicate de baryum, la cryolite, les insecticides de synthèse et les esters phosphoriques sont employés. Il en est de même du D.D.T. auquel on peut ajouter 1 litre d'huile blanche dans 100 litres d'eau.

La recherche de variétés résistantes (hybrides partant du *solanum demissum*, espèce-type résistante au doryphore) se poursuit.

Pucerons. Les pucerons qui transmettent les maladies à virus sont détruits, dès leur apparition, par les méthodes habituelles.

Il en sera de même des vers blancs, des courtilières, des vers fils de fer.

Maladies :

Mildiou (*Phytophthora infestans*). — Le mildiou est une des plus terribles maladies de la pomme de terre ; elle se manifeste sur les feuilles, les tiges, les tubercules.

Sur le feuillage des taches décolorées, puis brunes, se dessèchent ensuite. Sur la face inférieure des feuilles, on remarque un duvet blanchâtre qui disparaît ensuite. Les mêmes attaques peuvent se manifester sur les tiges. Après les feuilles, les tubercules peuvent être atteints. Des taches brunâtres sont peu marquées au début ; sous celles-ci, la chair des tubercules est altérée, puis elle pourrit.

Le mildiou provoque des dégâts considérables en années humides. La maladie apparaît en juin-juillet. Les spores pénètrent par les stomates. L'eau entraîne les spores des feuilles sur les tubercules. Ceux-ci deviennent livides. C'est par temps humide et chaud que le champignon se développe les plus rapidement.

Variétés résistantes : *Ackersegen*, *Parnassia*, *Voran*.

Variétés très sensibles : *Alberta*, *Bintje*, *Belle de Fontenay*, *Early rose*, *Eerstelingen*, *Rosa*, *Saucisse*.

Traiter préventivement, avant la pénétration du mycélium dans les tissus, avec une bouillie bordelaise à 1 %, puis jusqu'à 2 % ; avec un oxychlorure de cuivre 32, à 0,50 % et jusqu'à 1 %. La protection est d'environ quinze jours suivant la rapidité du développement du feuillage. Les poudrages sont beaucoup moins efficaces. On peut traiter aussi avec des poudres cupro-roténonées (fongicides et insecticides). Ces traitements combinés peuvent être aussi cupro-arsenicaux. On peut utiliser aussi S.R. 406.

Maladie verruqueuse (*Synchytrium endobioticum*). — Sur les pommes de terre, des tumeurs verruqueuses se développent. Elles peuvent dépasser le volume du tubercule. Ces tumeurs qui sont tout d'abord de la couleur du tubercule, deviennent presque noires par la suite.

Cette maladie est plus fréquente en Belgique et en Allemagne qu'en France ; mais elle constitue un danger des plus graves pour notre pays. Elle est très contagieuse et les organes de conservation du champignon peuvent persister dans un sol infesté pendant de nombreuses années.

La propagation s'effectue à l'aide des semences, des outils, des souliers, du fumier, des sacs ayant été en contact avec le champignon.

Les variétés sont plus ou moins sensibles.

Il n'existe aucun moyen de lutte pratique. Dans les champs infestés, il ne faut plus cultiver que des variétés résistantes

comme : *Ackersegen, Belle de Fontenay, Chardon, Czarine, Étoile de Léon, Flava, Rosa, Voran*, etc.

On doit arracher les tubercules atteints et les détruire ainsi que leurs fanes. Arracher également les pieds qui peuvent se développer spontanément l'année suivante dans les terrains infestés. Avec du formol (1 litre de formol à 40 % dans 100 litres d'eau) désinfecter les locaux d'entreposage du plant ayant eu des tubercules contaminés. Ne pas planter dans un sol contaminé ou dans des parcelles limitrophes pendant cinq ans.

Maladies de dégénérescence. — Ces maladies sont dues à des virus. Elles sont extrêmement contagieuses et se transmettent aisément, soit par contact des feuillages dans les champs, soit par les piqûres des insectes et surtout des pucerons qui introduisent dans les plantes saines de la sève contaminée.

La guérison, actuellement, n'est pas possible et une plante malade ne donnera jamais de plantes saines. En prenant certaines précautions, on peut cependant éviter les maladies à virus. Pour cela arracher les pieds atteints dès l'apparition de la maladie. Par temps sec et chaud, ils peuvent rapidement contaminer les plantes saines. Les virus ne seront peut-être pas visibles, mais les pieds atteints sont capables de transmettre la maladie à d'autres l'année suivante. Les maladies à virus sont présentes dans toutes les plantations.

Elles diminuent considérablement les rendements des cultures.

Elles portent des noms différents suivant les symptômes qu'elles provoquent.

10 *Enroulement* :

Avec cette maladie, certaines folioles sont roulées dans le sens de la longueur. Elles sont épaisses et cassantes. Le rendement des plantes malades est plus ou moins réduit suivant le degré de virulence de la maladie, il peut être presque nul. En général, le tubercule-mère d'une plante atteinte d'enroulement reste dur; on le retrouve intact à la récolte.

20 *Mosaïque* :

Sur les feuilles contaminées, des taches plus claires se manifestent. Quand on fait l'ombre sur les feuillages atteints, la différence de couleur des parties saines et des parties malades s'observe plus facilement.

3° *f* **risolée**

Le feuillage a l'aspect frisé, boursoufflé et crispé. Souvent la plante est **nanifiée** et alors la récolte est très réduite. Là aussi la maladie se transmet par le plant.

40 **bigarrure**:

Les nervures sont marquées de taches anguleuses, très visibles à la face inférieure des feuilles. Ces taches peuvent aussi se rencontrer entre les nervures et sur les pétioles.

Certains virus sont parfois désignés par des lettres : A, F, G, X, Y, etc.

En combinant leur action, les virus donnent naissance à des maladies plus graves que s'ils étaient seuls.

Maladies d'importance secondaire :

Jambe noire (*Bacillus phytophthorus*). — Les bases des tiges atteintes noircissent, pourrissent et s'arrachent facilement. Arracher les plantes malades et les brûler. Cette maladie se développe surtout en sol humide. Ne planter que des tubercules sains, arracher les pieds atteints dès l'apparition de la maladie.

Flétrissement bactérien. — Maladie bactérienne qui se manifeste par un fléchissement brusque de la plante. Les tubercules atteints sont tachés de marron clair ; par place, des cavités sont remplies de pourriture blanchâtre.

Il ne faut pas couper les gros tubercules pour les planter, sinon on risque de transmettre la maladie.

Dans les cultures, éliminer les pieds malades. A la récolte, détruire les tubercules douteux.

Variétés très sensibles : *Flava*, *Eerstelingen*, *Bintje*, *Sau-cisse*, *Étoile du Léon*, *Royal Kidney*, *Industrie*.

Verticilliose (*Verticillium albo-atrum*). — Le feuillage se flétrit, jaunit, mais parfois, seulement d'un seul côté sur les folioles. On ne remarque pas de revêtement duveteux à la face inférieure des feuilles comme dans le mildiou. Cette maladie est très accentuée les années sèches, contrairement à ce qui se produit pour le mildiou.

Ne pas récolter de tubercules à planter sur les pieds atteints. Observer un bon assolement.

Rhizoctone noir (*Rhizoctonia solani*). — Les parties souterraines atteintes semblent rongées ; à leur surface apparaissent

des filaments bruns. La croissance de la tige est arrêtée, le feuillage est mou. Les tubercules restent petits, ils sont souvent recouverts des **sclérotés** durs du champignon. Cette maladie se développe par temps sec. Elle est assez fréquente.

Employer des semences saines et vigoureuses. Assolement à bien pratiquer.

Pourriture du collet (*Sclerotinia Libertiana*). — On peut trouver cette maladie sur la carotte, la chicorée, la tomate, l'artichaut, le topinambour, la laitue, le navet, le haricot, le pois, la courge, etc.

Elle est peu fréquente sur la pomme de terre. Brûler les plantes malades.

Ne pas replanter sur un sol où il y a eu des pieds malades avant plusieurs années.

Gale commune (*Actinomyces*). — Maladie très répandue. Sur l'épiderme, les lésions débutent par de petites taches qui s'élargissent, mais pénètrent peu en profondeur. On peut planter des tubercules galeux ; cette maladie étant surtout fonction du terrain.

Éviter les apports calciques, mais utiliser des sels ammoniacaux, des superphosphates, comme engrais.

Gale poudreuse (*Spongospora subterranea*). — Rare en France, cette maladie est provoquée par un champignon qui ronge la surface du tubercule.

Alternier les cultures.

Taches des tubercules. — Parfois, ces taches sont nombreuses et déprécient la récolte. Il n'y a pas lieu de s'en inquiéter.

Autre ennemi :

Anguillule des tiges et des tubercules (*Heterodera Marioni*).

— Sous l'effet de ce nématode, les plantes ont des **entre-nœuds** courts. Sur les tubercules, il pénètre par les lenticelles ; l'écorce se fendille livrant passage à toute une faune de parasites. Les rendements sont réduits considérablement et peuvent même être nuls.

Brûler les plantes atteintes. Ne planter que des tubercules sains, pratiquer un assolement sur cinq ans. Désinfecter le sol par les procédés indiqués aux généralités. Ou encore arroser le sol au **sulfocarbonate** de potasse à 3 % à raison de 8 à 10 litres

au mètre carré, sur le terrain labouré et deux ou trois semaines avant de planter.

Signaler la présence de ce parasite à la préfecture, à la mairie ou au service de la Protection des végétaux.

Culture : pages 322, 330, 343, 351, 362, 391, 399, 406.

POURPIER

Portulaca oleracea.

Famille des Portulacacées.

Le pourpier est une plante annuelle qui se développe spontanément en France. Cette plante possède des rameaux et feuilles charnus. Les fleurs petites, jaunes, produisent des capsules contenant un grand nombre de graines fines, noires, dont la faculté germinative est de six à sept ans. Un gramme en contient plus de 2.500.



Fig. 117

Pourpier vert.

La levée s'effectue en cinq à six jours.

On consomme généralement cette plante en salade, parfois elle est cuite comme les épinards.

En France, le pourpier ne fait pas l'objet de cultures **com-**
merciales, on le sème généralement en bordure de carré.

Variétés :

P. vert (*fig.* 117).

P. doré à large feuille. — Plus compact que le précédent.

Culture : page 371.

RADIS

Rhaphanus sativus.

Famille des Crucifères.

Le radis est une plante annuelle ou bisannuelle dont l'origine est controversée ; cependant, il pousse spontanément dans nos champs. C'est une plante à racine pivotante, charnue, de forme et de couleur variables suivant les variétés. Les uns sont ronds, les autres sont allongés ; ceux de tous les mois ont leur couleur allant du blanc au rouge en passant par le jaune, le rose et le violet. Les radis d'hiver sont à épiderme noir. Les feuilles de ces plantes sont rugueuses. Les tiges florales ramifiées portent des fleurs blanches ou **lilacées**.

Elles donnent des siliques à plusieurs articles, qu'il faudra briser pour obtenir les graines. Celles-ci sont grosses, jaune clair ou rougeâtres. Un gramme en contient 150 environ. La durée germinative est de trois à quatre ans. Sur couche, la levée se produit en quarante-huit heures ; elle demande parfois une semaine en pleine terre.

Les radis sont presque toujours semés dans une autre culture ; en tenant compte de la densité de celle-ci, on utilise de 400 g à 500 g à l'are.

Ces plantes aiment un sol ameubli ; elles redoutent les fortes chaleurs et c'est pourquoi on les sème davantage au printemps qu'en été. De plus, comme ils se développent rapidement, les radis sont très appréciés au début du printemps, saison où les légumes frais récoltés au jardin sont encore rares.

Les radis constituent un hors-d'oeuvre agréable et décoratif à la fois.

Ils favorisent les sécrétions biliaires.

Comme ils sont cultivés avec d'autres légumes, ils profitent de la fumure de ceux-ci. Ils aiment les terrains légèrement acides.

I. — VARIÉTÉS DE RADIS A FORCER (1)

a) Radis ronds :

R. rond rose hâtif. — Jolie variété complètement à racine rose. Creuse à complet développement.

R. à forcer rouge globe. — Variété hâtive à épiderme uniformément rouge.

R. Cerise. — Très précoce. Très très peu de feuillage. Très jolie variété complètement rouge vif, de la grosseur d'une petite cerise. Ne creuse pas.

R. rond écarlate à grand bout blanc ou **Gaudry**. — Variété hâtive à feuillage moyen.

b) Variétés demi-longues :

R. de dix-huit jours. — Variété très hâtive, à feuillage peu abondant. Le récolter jeune.

R. demi-long rose à bout blanc. — Variété peu hâtive, feuillage moyennement développé. Très bonne qualité.

II. — VARIÉTÉS DE RADIS DE TOUS LES MOIS POUR LES SEMIS DE PLEINE TERRE

a) Radis ronds :

R. rond rose à bout blanc ou radis national. — Variété assez hâtive à feuillage moyen. Remarquable pour la pleine terre, ne creuse pas. Chair fine, dense et à saveur **très** agréable.

R. de **Sézanne** ou radis rond rose à très grand bout blanc. — Variété moyennement hâtive à feuillage abondant.

b) Radis demi-longs :

R. demi-long carminé à bout blanc, race d'Orléans. — Précoce, feuillage assez abondant.

(1) Nous ne citons que les principales. Voir au sommaire la méthode employée.

R. demi-long écarlate à bout blanc, race **Pernot**. — Feuillage moyen, variété assez hâtive.

R. Cherry Bell. — Précocité, ne creuse pas.



FIG. 118

Radis blanc rond d'été.

R. rond écarlate géant. — Complètement rouge. Feuillage très abondant. Convient pour l'été, devient très gros.

III. — VARIÉTÉS RÉSERVÉES POUR L'ÉTÉ ET L'AUTOMNE

Leur racine est moins rapide à se former que celle des variétés précédentes.

R. blanc rond d'été. — Radis à épiderme blanc. Chair légèrement piquante (*fig.* 118).

R. rond jaune d'or hâtif. — Variété hâtive à peau jaune.

R. d'été jaune d'or ovale. — Variété à racine assez longue.

R. noir long d'été. — Se rapproche des radis d'hiver.

R. blanc demi-long de Strasbourg. — Variété longue devenant très grosse (*fig.* 119).

IV. — RADIS-RAVES A TRÈS GROS DÉVELOPPEMENT

- R. rave rose longue ou Rave saumonée. — A chair tendre.
 R. rave transparente, race **Glacon**. — Chair blanc laiteux.
 R. rave écarlate à bout blanc, race d'Amiens. — Race de bonne qualité.



FIG. 119

Radis blanc demi-long de Strasbourg.

V. — RADIS D'HIVER

- R. noir gros rond d'hiver. — Épiderme noir, chair très blanche
 Racine en forme de toupie.
 R. noir gros long d'hiver. — Racine régulière de 25 cm de long,
 à épiderme noir. Très cultivé. La racine se conserve très bien
 (fig. 120).
 R. rose d'hiver de Chine. — Épiderme rose vif.
 R. violet d'hiver de Gournay. — Épiderme violet, chair de goût
 intermédiaire entre les radis de tous les mois et les radis
 d'hiver.

Porte-graines :

Il est prudent de ne récolter chaque année qu'une seule variété, ce genre s'hybridant très facilement.

Les racines bien typiques, provenant de semis d'automne sont protégées de paille en hiver et replantées au printemps ou laissées en place. On obtient la graine par battage des siliques.

Pour les radis de tous les mois, on récolte de 2 à 4 kg au mètre carré. Ces radis sont mis en botte. Chez les maraîchers, ce sont les femmes qui sont chargées de ce travail ; elles excellent dans la confection de jolies bottes bien régulières.



Fig. 120

Radis noir gros long d'hiver.

Insectes et maladies :

Les radis peuvent être atteints par les mêmes ennemis que les choux (principalement l'**altise**), mais, en raison de la rapidité du développement de cette plante, ces ennemis causent rarement d'importants préjudices.

Culture : pages 344, 391, 409.

RAIFORT

Cochlearia armoracia.

Famille des Crucifères.

Le raifort est une plante vivace cultivée surtout en Allemagne. On consomme les racines qui sont grosses, longues, d'un blanc jaunâtre. Cette racine est utilisée râpée ; elle possède un saveur fort comparable à celle de la moutarde. On la consomme avec de la viande fraîche. Ses propriétés sont stimulantes.

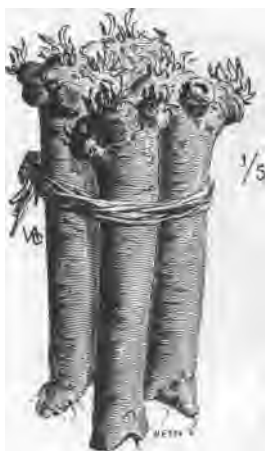


FIG. 121

Raifort sauvage.

La plante, bien que fleurissant, ne produit pas de graines ; on la multiplie par bouturage des racines.

Elle est parfois cultivée pour la pharmacie qui l'utilise à la préparation de certains sirops (fig. 121).

Culture : page 444.

RHUBARBE

Rheum,

Famille des Polygonacées.

On cultive plusieurs espèces et surtout des hybrides de celles-ci.

Les rhubarbes sont des plantes aussi bien décoratives qu'alimentaires. Leurs grandes feuilles palmées atteignant 80 cm ont des pétioles volumineux et charnus. Les hampes florales montent jusqu'à 2 m de hauteur, elles sont creuses et portent des fleurs verdâtres. Les graines triangulaires sont au nombre d'une cinquantaine dans un gramme. Leur durée germinative est de trois à quatre ans. Leur levée demande deux à trois semaines.

Les pétioles sont consommés en compote ou en confiture. Le limbe des feuilles doit être rejeté, car il peut provoquer des intoxications assez graves (*fig. 122*).

Variétés :

- R. officinale.
- R. à côte rouge.
- R. hybride Queen Victoria.
- R. Monarque.
- R. Mitchell's Royal Albert.



FIG. 122

Rhubarbe hybride.

Culture: page 444.

SALSIFIS

Tragopogon porrifolius.

SCORSONÈRE

Scorzonera hispanica.

Famille des Composées.

Ces deux plantes sont très voisines, tant au point de vue botanique, qu'au point de vue cultural. En effet, leur culture est identique.

Toutes deux sont à racine allongée, charnue, à feuilles radicales assez étroites. La graine est longue, blanche, lisse.

Mais le salsifis a l'épiderme de sa racine jaunâtre, les feuilles étroites, les fleurs violacées, la graine longue pointue, garnie, d'aspérités.

La scorsonère a l'épiderme de sa racine noirâtre, les feuilles élargies, les fleurs jaunes, la graine lisse.

Dans le salsifis, un gramme contient une centaine de graines ; un peu moins de 90 dans la scorsonère. La faculté germinative est de deux ans ; la levée demande huit à quinze jours ; elle est souvent capricieuse.

Le semis nécessite 480 à 500 g de semence à l'are pour ceux qui sont exécutés en rayon. Les chardonnerets sont très friands des graines et font souvent d'importants prélèvements dans les semis.

Les racines se consomment cuites à l'eau et frites, ou en ragoûts. Les feuilles légèrement étiolées fournissent une salade agréable. Salsifis et scorsonères sont des aliments faciles à digérer et dont l'eau de cuisson convient aux artério-scléreux.

Ces plantes sont rustiques, elles aiment les sols profonds, bien ameublés. Il est bon de ne cultiver que sur fumure organique d'un an, mais on incorporera au sol, au moment du labour, 3 kg à l'are de superphosphate, 3 kg de chlorure de potassium, 3 kg de sulfate d'ammoniaque. Plus 2 kg de nitrate de soude après l'éclaircissage.

L'assolement se fera sur trois ans ; on cultive souvent ces légumes après les choux d'hiver ou les pommes de terre.

Principales variétés :

Salsifis blanc Mammouth (*fig.* 123).

Scorsonère noire (*fig.* 124).

S. géante de Russie. — A plus gros rendement.

Les scorsonères sont à préférer aux salsifis, elles produisent davantage et leurs racines ont moins tendance à se bifurquer.

Porte-graines :

A l'arrachage, on prélève de belles racines qui sont mises en jauge et replantées au printemps à 30 cm en tous sens. On récolte, dès juillet, au fur et à mesure de la maturité des graines. Il faut protéger des oiseaux qui en sont très gourmands.

La vente de ces plantes se fait en bottes de 2 kg environ. On récolte 300 à 400 kg à l'are.

Insecte :

Puceron (*Aphis sonchi*). — Quelquefois, ils attaquent les salsifis et les scorsonères en période de sécheresse. Arroser au collet avec un insecticide à base de nicotine.

Maladie :

Rouille blanche (*Cystopus tragopogonis*). — Cette rouille provoque sur les feuilles des pustules blanches abondantes qui affaiblissent la plante.



FIG. 123

Salsifis blanc Mammouth.



FIG. 124

Scorsonère salsifis noir.

Traiter avec des sels cupriques ; par exemple, bouillie bordelaise à 1 % dès l'apparition des taches.

Autres ennemis :

Les moineaux, les pinsons, les chardonnerets sont friands des graines. Il faut protéger les porte-graines et éloigner les oiseaux dès que le semis est effectué, en utilisant des **effaroucheurs** détonants par exemple.

Culture : pages 363, 406.

SARRIETTE*Satureia.**Famille des Labiées.**S. hortensia*

C'est la sarriette annuelle. Plante indigène à tiges herbacées. Feuilles étroites molles. Fleurs rosées ou blanchâtres. Graines

ovoïdes, brunes, fines ; un gramme en contient 1.500. La faculté germinative est de trois ans. La levée **demande** six à huit jours. On multiplie cette sarriette par semis (*fig.* 125).

S. montana.

C'est la sarriette vivace. Plante de 30 à 40 cm, demi-ligneuse, ramifiée, à feuilles allongées étroites, à fleurs blanchâtres, rosées ou lilas. Graine très fine, 2.500 environ au gramme. Cette espèce peut se multiplier par semis, mais on pratique surtout la division des touffes.



FIG. 125

Sarriette commune ou **sarriette** annuelle.

Ces deux plantes dont on coupe les jeunes pousses sont utilisées comme condiment, soit cuites, soit crues, dans les salades. Elles donnent un goût particulier et agréable aux aliments.

Culture : page 363.

SCOLYME*Scolymus hispanicus.**Famille des Composées.*

Le **scolyme** est une plante indigène, bisannuelle, à racine blanche, charnue. Les feuilles sont très épineuses. Les fleurs sont jaunes. Les graines ailées, blanchâtres, sont au nombre de 300 dans un gramme. Elles conservent leur faculté germinative pendant trois ans.

On sème en rayon à raison de 120 g à l'are.

**FIG. 126****Scolyme d'Espagne.**

Dans cette plante, on consomme la racine qui a un goût très agréable, plus fin que celui de la scorsonère. Malheureusement le centre est souvent très fibreux, c'est la raison pour laquelle cette plante est peu cultivée.

En Algérie et en Espagne, on utilise les jeunes pousses étiolées.

Ces plantes ont les mêmes exigences que les scorsonères (fig. 126).

Culture : page 376.

SOJA OU SOYA

Soya hispida.

Famille des Légumineuses.

Le soya, appelé encore pois de Chine, est originaire de l'Extrême-Orient. C'est une plante annuelle de 50 cm à 90 cm



de hauteur, à port dressé, à feuilles velues composées de trois folioles. Les fleurs sont petites, blanches, violettes ou maculées. Celles qui sont fécondées donnent des gousses renfermant deux ou trois graines, jaunes, panachées ou noires suivant la variété.

Les graines sont au nombre de 700 à 800 au kg.

La faculté germinative est de deux ans.

La plante peut être donnée au bétail, son feuillage est aussi nourrissant que celui de la luzerne.

Le soja est riche en matières grasses (15 % à 22%) et surtout en matières azotées (35 % à 45 %). Il est riche en phosphore. La farine est un complément alimentaire pour les personnes en état de dénutrition marquée. Elle est utilisée dans les potages.

Le soja doit être cultivé dans les sols convenant aux haricots. Le système racinaire de cette plante est très développé, il pénètre à une grande profondeur. Le soja peut prélever, comme les autres légumineuses, l'azote de l'air contenu dans le sol. Il faut donc le cultiver en sol riche en matières organiques. On peut aussi lui inoculer sa bactérie.

Dans nos régions, il ne faut semer que les variétés hâtives comme **Rouest**, Darwin, Tokio jaune, Tokio noir.

Dans le midi de la France, il est possible de cultiver des variétés moins précoces et plus productives.

Les ennemis du soja sont à peu près inconnus dans nos régions (*fig.* 127).

TÉTRAGONE

Tetragonia expansa.

Famille des *Ficoïdaceës*.

La tétragone que l'on appelle encore épinard de la Nouvelle-Zélande est une plante annuelle, à tiges très étalées, ramifiées, charnues. Les feuilles également sont charnues et de forme plus ou moins triangulaire.

Les fleurs naissent tout le long des rameaux et produisent des fruits terminés par des sortes de cornes d'où le nom de tétragone cornue. Les semences ont une faculté germinative de quatre à cinq ans. Un gramme contient 10 à 12 graines.

La tétragone possède sur l'épinard l'avantage de bien se développer dans les mois les plus chauds, période où l'épinard monte à graines.

On consomme ce légume exactement comme l'épinard; il est nourrissant et rafraîchissant. Il ne contient pas d'oxalate comme ce dernier et convient à tous les estomacs.

Il est bon, soit de stratifier les graines de cette plante à l'automne, pour en faciliter la levée au printemps, soit de les faire tremper vingt-quatre heures dans l'eau tiède avant de les semer.

La tétragone aime les sols riches en humus et les vieilles couches, restées libres, constituent un endroit idéal pour la culture. Cette plante aime la chaleur, mais aussi les copieux arro-



FIG. 128

Tétragone cornue.

sages. On peut ajouter aux fumures organiques, 2 kg de sulfate d'ammoniaque, 2 kg de superphosphate ou de scories, 1 kg 500 de chlorure de potassium. On peut aussi arroser au purin dilué, pendant le courant de la végétation.

Au début, la récolte s'opère feuille à feuille, puis en sectionnant l'extrémité des pousses (*fig. 128*).

Porte-graines :

Un prélève les graines à l'automne sur les pieds en culture dont les fruits jaunissent.

Culture : pages 351, 376.

THYM

Thymus vulgaris.

Famille des Labiées.

Le thym est un petit arbuste très ramifié, à tiges fines, ligneuses.

Les rameaux portent des feuilles petites, étroites, très odorantes, riches en thymol. Les fleurs sont rose-lilas. Les graines sont très fines, rondes. Un gramme contient plus de 600 graines, dont la faculté germinative se conserve trois ans.

La levée s'opère en six à huit jours.

Le semis s'effectue souvent de lui-même. Le long d'une allée, il n'est pas rare, lorsque l'on a laissé une bordure monter à graine, de voir pousser du jeune plant qui peut être employé à la multiplication.

Le thym est utilisé comme condiment: il vient en tous sols, mais il préfère les terrains sains, non compacts.

Variétés :

T. ordinaire.

T. allemand ou T. d'hiver. — A feuilles très grandes.

Culture : pages 363, 382.

TOMATE

Solanum Lycopersicum.

Famille des Solanées.

La tomate cultivée comme annuelle est originaire de l'Amérique du Sud. En France, elle fut introduite vers 1700.

Cette plante développe normalement des tiges ramifiées qui portent des feuilles composées poilues, à odeur forte quand on les froisse. Les fleurs sont jaunâtres en cymes. Les fruits lors-

qu'ils arrivent à maturité, sont rouges dans la plupart des variétés ; mais certaines variétés sont à fruits jaunes ou blancs.

Les graines sont blanches, aplaties, **reiniformes**, un gramme en contient 400 environ ; leur durée germinative est de quatre ans. Sur couche la levée demande cinq à six jours. Quatre à cinq grammes suffisent largement pour avoir le plant nécessaire pour planter un are.

La tomate est riche en glucose, fructose, saccharose. Elle contient de l'acide malique, de l'acide tartrique, **salicilique** ainsi que de l'acide phosphorique, du fer, etc.

Crue, elle n'est pas très facile à digérer. Le jus fraîchement exprimé est riche en vitamines A, B, C.

Elle n'est pas à rejeter de l'alimentation des rhumatisants comme on le croyait autrefois.

Les extraits secs (sucres, acides organiques, cellulose) sont plus abondants si les tomates sont peu arrosées et si l'année est sèche. La teneur en sucre est variable suivant le degré de maturité, c'est le soleil qui intervient le plus à ce sujet. Dans certaines variétés, cette teneur peut atteindre 13 % dans le midi de la France ; 4 % à 8 % dans la région parisienne. La vitamine C est également plus ou moins abondante suivant l'état de maturité et suivant les variétés.

La teneur en peaux et pépins est également très variable, elle peut osciller entre 2 à 3 %.

La tomate se prête à de nombreuses utilisations et suivant celles-ci, elle doit posséder des qualités différentes.

Pour les tomates à consommer crues, on recherche la saveur délicate, une certaine fermeté dans la chair, qu'importe la grosseur. Il n'en est pas de même dans les tomates farcies, celles-ci doivent être volumineuses et bien se tenir à la cuisson.

Pour obtenir des jus concentrés, les variétés très riches en eau sont peu intéressantes.

Les jus stérilisés qui commencent à se répandre en France doivent être préparés avec certaines variétés, notamment celles donnant un jus agréable à consommer, riche en sucres et en vitamine C.

Enfin pour les confitures, la richesse en sucre est très importante.

Il faut cependant remarquer qu'actuellement, comme les tomates sont vendues au poids, le producteur recherche surtout

celui-ci, ainsi que la précocité de production, sans tenir compte de la richesse en eau.

Quant à la ménagère elle porte généralement son choix sur les tomates à peau lisse plus faciles à peler.

En traitant les fleurs avec certaines hormones on obtient des fruits sans pépins.

La tomate, qui n'est pas rustique, ne peut se planter en pleine terre dans le Nord et la région parisienne qu'une fois les derniers froids passés.

Cette plante aime une exposition chaude, de la lumière et de la chaleur. Elle vient en tous sols, mais préfère ceux qui sont substantiels. Elle aime les arrosages abondants. Cependant en terre trop riche en azote, elle développe beaucoup de feuilles, souvent au détriment des fruits.

Après une fumure à l'automne de 300 kg de fumier décomposé à l'are, on ajoutera trois semaines avant la plantation, 3 kg de superphosphate et 2 kg de chlorure de potassium. On incorpore après la nouaison, 1 kg 500 de nitrate de soude, opération que l'on renouvellera toutes les trois semaines. Il est mieux de remplacer cet apport par des arrosages au purin coupé de deux tiers d'eau, fournis au même moment.

Les tomates préfèrent les terrains légèrement acides.

Pour le forçage une lumière d'appoint portant la durée d'éclairement à seize heures par jour donnera de bons résultats.

Par croisement et sélection, on recherche des variétés qui ne nécessitent pas de tuteurage, tout en ayant les qualités des variétés actuellement cultivées.

Variétés :

T. Alliés. — Hâtive à gros fruits ; résistante à la maladie.

T. Blanche. — Fruits riches en sucre et en vitamine C. Pépins peu abondants.

T. Cerise. — Fruits très petits de la grosseur d'une cerise, mais nombreux ; riches en extraits ~~secs~~, en vitamine C. Pépins abondants.

T. Chemin. — Assez précoce, très productive. Fruits riches en sucres.

T. jaune grosse lisse. — Gros fruits, riches en extraits secs, en sucres. Convient très bien pour faire des confitures.

- T. **Marglobe**. — Gros fruits, assez précoces. Variété résistante à la maladie.
- T. Marmande. — Gros fruits, riches en extraits secs, riche en sucres. Variété résistante à la maladie.
- T. Merveille des Marchés. — Gros fruits lisses, riches en vitamine C, variété productive.
- T. Mikado écarlate. — Tardive, à très gros fruits ayant peu de pépins. Cette variété a des feuilles semblables à celles de la pomme de terre.

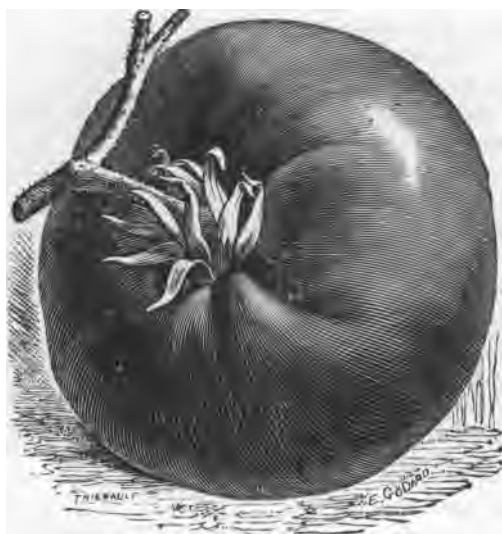


FIG. 129

Tomate Ponderosa écarlate.

- T. **Perdrigon**. — Fruits côtelés, gros. Assez hâtive, très productive.
- T. Pierrette. — Fruits gros, riches en vitamine C. Très précoce, très productive.
- T. Poire. — Fruits très petits, riches en sucres et en extraits secs. Pépins abondants.

- T. **Pondérosa** écarlate. — Fruits très gros, riches en extraits secs (*fig. 129*).
- T. Précoce des halles. — Précoce. Fruits irréguliers.
- T. Première. — Précoce, à fruits moyens, riches en extraits secs et en sucres.
- T.** Reine des hâtives. — Assez précoce. Fruits riches en sucres.

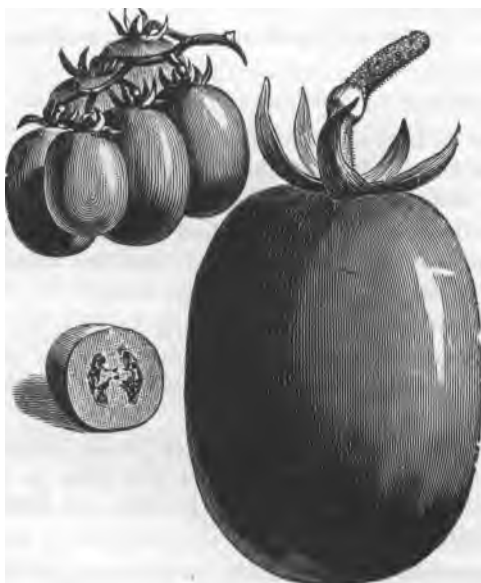


FIG. 133
Tomate Roi Humbert.

- T. Roi Humbert. — Fruits très lisses, allongés, riches en extraits secs (*fig. 130*).
- T. San **Marzano**. — Fruits petits, riches en extraits secs et en vitamine C. Variété assez hâtive, très productive. Très populaire en Italie.
- T. Trophy. — Très gros fruits, riches en extraits secs. Variété tardive.

La tomate-pêche est peu connue. Le fruit a l'aspect de celui du pêcher, il est joli et très bon.

A fruits très petits, nous avons les variétés :

T. olive. — Riche en extraits secs et ayant très peu de pépins.

T. groseille.

Insecte :

Puceron. — Contre cet insecte appliquer un traitement **nicotiné**.

Maladies :

Mildiou de la tomate (*Phytophthora in festans*). — Ce champignon, rare sur les feuilles, est très fréquent sur le fruit où il détermine des taches brunes. Le fruit pourrit.

Préventivement, on désinfectera les graines par trempage dans du formol à 1 % ; puis on appliquera les traitements indiqués pour le mildiou de la pomme de terre.

Septoriose de la tomate (*Septoria lycopersici*). — Sur les feuilles apparaissent des taches claires bordées de brun. Les points noirs constituent la forme hivernante. Les feuilles s'enroulent, se fanent et tombent.

Désinfecter la graine. Traiter les jeunes plantes avec une bouillie cuprique, une ou plusieurs fois. Près de l'époque de maturité des fruits, employer les poudres qui adhèrent moins que les bouillies.

Cladosporiose de la tomate (*Cladosporium fulvum*). — Maladie surtout fréquente en serre. Les feuilles jaunissent et sont couvertes d'un duvet à la face inférieure. En serre, aérer le plus possible. Brûler les plantes trop atteintes. Traiter avec une bouillie **sulfocalcique** faible.

Flétrissement. — Maladie bactérienne qui, de feuille en feuille, peut gagner toute la plante ; celle-ci, souvent, jaunit et dessèche. Des stries noires apparaissent sur les pétioles et les tiges. En coupant, on observe un noircissement des vaisseaux. La contamination se fait par les stomates et les blessures.

Désinfecter les semences et le sol des couches. Alternier les cultures. Traiter aux sels de cuivre.

Pied noir. Les plantes attaquées ont le collet et le bas de la tige noirs sur une certaine hauteur. Les tomates atteintes flétrissent brusquement. Arracher et brûler les plantes malades, elles contiennent le champignon qui provoque la maladie. Désinfecter le sol de la pépinière, ainsi que celui des repiquages et le pied des plantes avec de l'eau contenant 3 g de sulfate de cuivre par litre.

Maladies à virus. — Comme la pomme de terre, la tomate est sujette aux maladies à virus ; ceux-ci peuvent également être seuls ou associés, ce qui est beaucoup plus grave.

De plus, la tomate est prédisposée à un virus qui lui est particulier : la maladie bronzée. Les feuilles sont marbrées, elles se roulent. Les fruits peuvent prendre une teinte jaune.

Le thrips (*Thrips tabaci*) est le vecteur de cette maladie.

Les mosaïques de la pomme de terre et du tabac se rencontrent également.

Les pucerons sont souvent les vecteurs des maladies à virus de la tomate ; il faut les éliminer avec soin. Les jardiniers qui passent dans les rangs avec leurs vêtements, les outils de travail propagent aussi les virus.

Il ne faut pas planter de tomates dans le voisinage de parcelles de pomme de terre contaminées et il faut détruire les tomates atteintes de maladies à virus.

Autre ennemi :

Anguillule (*Heterodera Marioni*). — Par suite de l'attaque de ce nématode, les pieds se développent mal, des nodosités se remarquent sur les racines. Le nématode provoque souvent des attaques très graves sur toutes les cucurbitacées et solanées.

Brûler les plantes atteintes, désinfecter le sol des pépinières à la vapeur ou au sulfure de carbone, ou encore à l'eau bouillante ; sur terrain nu, utiliser les trois procédés.

Ne pas planter, pendant trois ans, solanées et cucurbitacées dans le même sol.

Utiliser le D.D. ou **Dichloropropane-Dichloropropène** en injections dans le sol à raison de 3 litres à l'are.

Culture: pages 323, 351, 376, 383, 399.

TOPINAMBOUR

Helianthus tuberosus.

Famille des Composées.

Le topinambour est une plante vivace rustique. Les tubercules sont jaunes, roses ou violacés, noueux, irréguliers dans le type, plus ou moins lisses dans les variétés. La tige peut atteindre deux mètres ; elle porte des feuilles rugueuses, poilues. Les fleurs sont jaunes comme celles du soleil décoratif, mais à une seule rangée de **ligules**. Elles ne produisent pas de fruits.

On multiplie donc par la plantation de tubercules; il en faut environ 15 kg pour planter un are.



FIG. 131

Topinambour commun.

Dans les jardins ouvriers, cette plante peut s'utiliser pour limiter les lopins de terre ; plantée ainsi en haie, grâce à ses poils nombreux, elle retient les poussières et fait un rideau protecteur.

Ce légume, riche en insuline, convient aux diabétiques, mais son goût particulier n'est pas prisé de tous les consommateurs. Parfois, on l'utilise cuit à l'eau et assaisonné à la vinaigrette et enfin accompagné de sauces. L'industrie en tire de l'alcool, du sucre, de la **levulose**.

On cultive généralement les topinambours dans les coins les plus ingrats du jardin, ils s'en accommodent très bien. On leur reproche leur envahissement facile lorsqu'à la récolte, on a laissé dans le sol quelques petits tubercules.

Variétés :

T. commun. — Tubercule trop irrégulier, joue un rôle plutôt agricole (fig. 131).

T. patate. — Très gros.

T. fuseau. — Très allongé.

On récolte 300 kg à 400 kg à l'are et même bien davantage avec les nouvelles variétés qui sont actuellement en passe de vulgarisation.

Culture : page 345.

CHAPITRE IV

TRAVAUX DU MOIS

JANVIER

SUR COUCHE

Par cultures sur couche, nous entendons celles qui réclament de la chaleur, que cette chaleur soit produite par une couche proprement dite ou par le chauffage au **thermo-siphon**. Si la culture ne demande que la protection de coffres ou de châssis, elle se trouve classée dans les cultures de pleine terre.

Asperge.

Forçage des asperges vertes et blanches (*voir octobre et novembre*).

Aubergine.

On peut semer sur couche chauffant à 20 ° environ. Le semis s'effectue en rayon. Les graines sont peu recouvertes. Jusqu'à la levée qui demande une dizaine de jours, on peut laisser les paillassons sur les châssis ; après la levée, il faut les rouler pendant le jour. Les saisons peuvent être espacées toutes les quatre à six semaines.

Utiliser pour cette saison : *Violette longue hâtive*, *Violette longue* et *Violette naine très hâtive*, qui est la plus précoce.

Autant que possible, il faut semer en sol désinfecté (*voir le chapitre « Définition des principaux termes horticoles »*).

Carotte.

La seconde saison peut commencer vers le 15 janvier. Le semis s'exécute, comme en décembre, sur 15 cm de terreau répandu sur une couche chauffant de 180 à 20°. Ce semis s'effectue également à la volée. On peut ajouter au terreau un tiers de terre sableuse. Cette saison est presque toujours accompagnée de radis, comme en décembre, mais on y plante vingt-cinq laitues **gottes** par châssis.

Un mois après, les radis sont arrachés, puis les carottes éclaircies et rechaussées.

Les laitues sont récoltées, puis les carottes, en éclaircissant tout d'abord ce qui a lieu trois mois après le semis.

Les arrosages seront plus fréquents que pour la première saison.

Chicorée frisée.

Semis sur couche chauffant de 20° à 25°. Après le coup de feu, on sème sur le terreau qui doit être très près du verre (5 à 6 cm). On répand à la volée et on plombe ; très rarement on terreaute, dans tous les cas, très peu. On couvre de paillasons jusqu'à la levée ; celle-ci doit s'effectuer en moins de quarante-huit heures, sinon les plantes montent rapidement à graine au lieu de pommer. Il en est de même des chicorées qui ont souffert, par suite d'une mauvaise culture.

Quand les plantes ont quelques feuilles, opérer un repiquage sur couche chaude à 10 cm en tous sens.

Plantation (*voir mars*).

Chicorée sauvage.

Forçage (*voir octobre*).

Chicorée de Bruxelles ou Witloof.

Continuation du forçage (*voir novembre*).

Chou-rave.

On peut débiter la culture en janvier sur couche, bien que l'on se contente généralement de celle de plein air semée en mi-mars.

On repique le semis de janvier sur couche ; mise en place six semaines après ; récolte trois mois après le semis.

Plantation : 36 par châssis dans les semis de radis.

Ces semis peuvent se continuer en février.

Chou-fleur.

Plantation de choux-fleurs sur couche chaude exactement comme en décembre.

Concombre.

Fin décembre ou commencement janvier, on peut semer sous bâche ou sur couche, en godet de 8 cm, deux ou trois graines enfoncées dans du terreau, la pointe en bas, pour éviter qu'elles aient à se retourner par la suite. Huit jours après la levée, la plante est rechaussée.

Lorsqu'ils ont trois ou quatre feuilles, on étête les concombres au-dessus de la deuxième. Une semaine après, on plante.

C'est généralement sous bâche chauffée au thermosiphon à 20° que s'effectue cette culture. On plante deux pieds distants entre eux de 60 cm sur une ligne passant au milieu de chaque bâche. Un des bras sera dirigé vers le bas, l'autre vers le haut du châssis, chacun d'eux sera pincé au-dessus de la quatrième feuille. Les nouveaux rameaux à une feuille au-dessus de chaque fruit. On ne conserve généralement que quatre fruits par pied.

Récolte début avril.

Fraisiers.

Culture forcée sur place et culture en pots.

La culture forcée sur place se prépare comme la culture hâtée décrite en juillet. Vers la mi-janvier, les châssis sont placés sur les coffres. Un mois après, on établit les réchauds entre les coffres.

Les fraisiers de la culture forcée en pots commencée fin novembre doivent montrer leurs hampes florales au début janvier. Il faut enlever tous les pots qui ne présentent pas de fleurs ou ceux dont le cœur du fraisier n'est pas ferme. On arrose à ce moment au goulot et le moins possible ; la chaleur est légèrement augmentée. Dans le milieu de la journée, on opère la fécondation artificielle en secouant les hampes ou en promenant un pinceau chargé de pollen sur toutes les fleurs. Après la floraison, la température peut atteindre 20 à 22 °. **Bassinages** et arrosages sont repris, de même que les arrosages aux engrais liquides. Les binages dans les pots (**béquillages**) sont pratiqués. Parfois, on pince chaque hampe lorsqu'elle porte quatre ou cinq fruits. Au moyen de crochets en fil de fer ou en branchage de bouleau, on soutient les hampes florales.

La récolte a lieu en fin février, début mars. Elle est suivie par les saisons suivantes qui fournissent moins de déchets.

Haricot vert.

Culture sur couche ou sous bâche.

En raison des arrivages de haricots verts d'Espagne ou d'Algérie, la culture forcée des haricots est presque délaissée par les professionnels, sauf peut-être en maison bourgeoise.

On utilise les variétés : *Flageolet triomphe des châssis*, *Noir de Belgique*, *Merveille de Paris*.

Sur couche, la chaleur doit être de 18° à 20°. On peut semer en place ou en pépinière.

Sur la couche recouverte de 20 cm de terre légère enrichie avec un tiers de terreau de fumier, on trace quatre rayons creux de 6 cm à 8 cm et larges de 4 cm à 5 cm à la base. On dépose dans le fond quatre à cinq graines tous les 25 cm à 30 cm sur le rang. On recouvre peu, mais, après la levée, on comble les rayons. Il faut aérer chaque fois que la température extérieure le permet, couvrir de paillasons pendant les nuits, en doublant cette couverture si les froids sont intenses.

En pépinière, on sème sur couche en rangs distants de 5 cm à 6 cm. On plante lorsque les plants commencent à développer leurs premières feuilles. Quatre rayons creux sont tracés dans le sens de la longueur des lignes, les haricots sont arrachés avec précaution et déposés par quatre, tous les 25 cm ; on comble ensuite jusqu'aux cotylédons. On peut aussi semer en petits godets. Les soins sont les mêmes que pour les semis en place ; il faut aérer au moment de la floraison.

Sous bâche, la méthode est la même. Mais comme il est impossible de modifier la hauteur en cours de culture, comme cela est possible avec les coffres qui peuvent être remontés, il faut semer un peu plus loin du verre, et aérer davantage. De plus, quand les haricots touchent le vitrage, on place à cheval sous chaque angle du châssis un pot sous les panneaux.

Si cette culture peut s'effectuer pour les haricots verts, elle est possible aussi pour les haricots-flageolets.

Dans le premier cas, on récolte deux mois et demi après le semis, dans le second, trois mois après.

Ces cultures peuvent s'effectuer jusqu'en mars, époque à laquelle on pratique la culture hâtée, avec des châssis, mais sans chaleur artificielle.

Laitue de printemps.

Culture non forcée.

Quand on manque de plant, on peut semer, début janvier, sur couche tiède les variétés de printemps ; le repiquage s'exécute à 5 ou 6 cm en tous sens sur couche tiède ou sur couche sourde. On aère progressivement. Cette méthode est parfois utilisée pour échelonner la récolte. On plante en plein carré à 25 cm en tous sens.

Récolte en mai.

On peut faire succéder ces semis jusqu'au 15 mars, date à laquelle les laitues d'été peuvent être semées. Les soins se résument en binages et arrosages.

La *laitue romaine* se cultive dans les mêmes conditions.

Culture forcée.

Mêmes considérations qu'en décembre.

Melon.

Dès la fin du mois, on peut commencer le semis de melon. Mais cette culture est délicate et il est prudent de la laisser *exécuter* aux spécialistes. L'amateur attendra prudemment la mi-mars.

Les premiers semis utilisent les variétés suivantes : *Cantaloup Prescott hâtif*, *Cantaloup noir des Cannes*, *Cantaloup de Bellegarde*.

On cultive sur couche ou en bêche au thermosiphon. Il est bon de désinfecter le terreau. Les graines sont semées, soit en ligne, soit en godet de 8 cm. Elles sont placées la pointe en bas. Il faut une température de 25° environ. Si le semis est effectué en rang, il est nécessaire de repiquer en godet quelques jours après le développement des cotylédons. Quand la troisième feuille se montre, avec un instrument bien tranchant on coupe sous cette feuille en laissant un onglet dont la plaie sera cicatrisée avec un peu de plâtre ou de cendre. C'est l'étêtage ; il s'effectue environ un mois après le semis. Deux bras vont se développer ; on arrive alors au moment de la plantation, soit vers la mi-mars.

Navet.

La culture forcée de ce légume est facile ; il faut choisir dans les variétés : *Navet de Milan blanc*, *à forcer demi-long blanc*, *plat hâtif de Paris*.

Établir dès le 15 janvier une couche chaude, recouverte de deux tiers de terreau et un tiers de terre de jardin. Les maraîchers font le semis « au bouchon ». Sur un cadre fait de lattes espacées de 10 cm, des demi-bouchons sont cloués aux intersections des lattes. En appuyant ce cadre sur la terre bien nivelée, d'un seul coup les cent quarante-quatre trous sont effectués. Il ne reste plus qu'à déposer deux ou trois graines dans chaque trou et recouvrir. Lorsqu'on sème les navets à la volée, on a tendance à semer trop épais. De toute façon, l'éclaircissage s'effectue au couteau en coupant les plantes en surnombre. **Eviter** les coups de soleil en ombrant si c'est nécessaire. Aérer le plus possible ; recouvrir le soir.

On commence à récolter (en éclaircissant) deux mois après le semis.

Poireau.

Culture hâtée.

En lin janvier, on sème sur couche chauffant à 18° environ le poireau dit d'été qui sera récolté avant les variétés de pleine terre, c'est-à-dire vers juin-juillet.

On utilise les variétés : *Gros court du Midi, Monstrueux d'Elbeuf, Jaune du Poitou*.

On sème dans du terreau, à la volée ; on recouvre d'un demi-centimètre de terreau et l'on plombe. On aère, après la levée. On plante fin mars.

Pomme de terre.

Culture forcée.

Cette culture n'est plus guère pratiquée, même en maison bourgeoise, depuis les apports sur le marché des pommes de terre d'Algérie, du Maroc et d'Espagne.

Cependant cette culture peut s'effectuer sur couche chauffant de 15° à 20°, recouverte sur 20 cm d'épaisseur d'un mélange de terre de jardin et de terreau en parties égales. On trace quatre rayons creux de 10 cm dans lesquels on dépose du plant germé à raison de 16 à 20 au maximum par châssis. On comble le rayon ; quand le plant atteint 15 cm, il est légèrement butté. Dès que le feuillage touche le verre, on peut le maintenir sur le sol au moyen de crochets, puis on soulève les coffres. Les paillassons sont déroulés les nuits et roulés pendant le jour. La récolte débute généralement deux mois et demi après la plan-

tation ; on tâte à la main et on n'enlève que les plus gros tubercules ; plus tard, on arrache les pieds. Cette culture peut *s'effectuer* ainsi jusqu'à la mi-mars, époque à laquelle débutera la culture hâtée.

Tomate.

La culture forcée de la tomate est maintenant peu pratiquée, les produits venant du Maroc ou d'Espagne concurrencent cette culture qui présente beaucoup d'aléas.

On bouture en fin septembre sur couche tiède, ou en godet en serre. On plante en janvier en serre et on palisse sur fil de fer ; les plantes sont conservées à une seule tige. On établit à 40 cm les uns des autres des rangs jumelés. Tous les deux rangs, des sentiers de 70 cm de large sont réservés pour le passage. On pratique la fécondation artificielle ; il faut 18° à 20° dans la serre. On n'utilise que des variétés précoces.

Quand on sème, on le fait en janvier (pour la culture forcée) en choisissant les variétés hâtives et naines comme : *Précoce de Halle*, *Rouge naine hâtive*, *Pierrette*.

Lorsque les plantes ont quelques feuilles, on repique à 10 cm en tous sens et on plante en mars sur couche tiède à raison de neuf pieds par châssis.

FÉVRIER

EN PLEINE TERRE

Ail.

Plantation d'ail (*voir novembre*).

Chicorée améliorée.

Le blanchiment de cette chicorée fournit la « mignonnette ». Dès le début du mois ou même en fin janvier, on couvre les collets, nettoyés de leurs feuilles abîmées, au moyen de feuilles, de mousse ou de planches clouées en **A**. Pour récolter plusieurs fois, il faut opérer feuille à feuille ; sinon, on coupe au ras du sol avec un demi-centimètre de racine, ce qui maintient les feuilles ensemble.

Cette chicorée a été semée en avril en bordure d'allée.

Chou de printemps.

Plantation en plein carré ou sur costière, dans les mêmes conditions qu'en octobre, des choux semés fin août (*voir octobre*). La récolte sera un peu plus tardive mais nous n'aurons pas de pertes. Binages et arrosages s'il y a lieu. Si les choux à froid sous châssis deviennent trop vigoureux et risquent de monter au printemps, ils sont arrachés et repiqués à nouveau plus profondément et à plus grande distance : 12 à 15 cm.

Chou-fleur brocoli.

En fin février, **débuttage** des choux-fleurs brocolis buttés à l'approche des grands froids. Un binage est effectué.

Récolte en mars-avril.

Plantation des choux-fleurs brocolis qui ont été **enjaugés** en octobre.

Crambé.

Les semis effectués au mois de mars sont parfois assez développés pour produire l'année suivante. Souvent aussi, il leur faut un an de plus. Avant le départ de la végétation fin février, début mars, on couvre les pieds avec des grands pots dont on aura bouché les trous. Si l'on peut couvrir ces pots de fumier, on récolte plus rapidement, c'est-à-dire au bout de quelques semaines quand les pousses ont 12 à 15 cm de hauteur. On coupe le plus bas possible. Après la récolte on fait un binage, puis un terreautage des pieds. Ceux-ci peuvent rester six à huit ans en place.

Échalote.

Plantation en sol froid, comme il est indiqué en novembre, pour les sols légers et sains.

La récolte a lieu quand les feuilles jaunissent, généralement en juillet.

On se contente pendant le courant de la végétation de maintenir le sol propre ; le plus souvent, il n'y a pas besoin d'arroser.

Fraisiers des quatre-saisons et fraisiers à gros fruits.

Quand le sol le permet, un ameublissement superficiel à la serfouette est exécuté. Les coulants seront supprimés dès qu'ils apparaissent.

Une plantation de fraisiers des quatre-saisons peut être conservée deux ans ; les fraisiers à gros fruits peuvent subsister une année de plus.

La récolte commence dans le Midi, fin mars, début avril.

Poireau.

En fin février ou début mars, on sème du poireau en prenant les variétés précoces (*voir en janvier*). Le semis s'effectue à la volée sous châssis froid. La plantation a lieu comme il est dit en mars, les soins sont également les mêmes. Le poireau est toujours profondément enterré, c'est-à-dire jusqu'à ses premières feuilles. Le planteur prend une poignée de plant préparé dans sa main gauche et en laisse glisser un dans chaque trou effectué au fur et à mesure avec le plantoir tenu dans la main droite. Il faut bien serrer la terre, ce qui ne dispense pas d'un bon arrosage au goulot, opération qui est pratiquée **immédia-**

tement après la mise en place. Cette plantation est faite avant que le plant n'atteigne la grosseur d'un crayon. Pour cette saison, elle a lieu en mai, la récolte en juillet-août et même septembre mais ce n'est plus alors du poireau baguette (relativement fin).

Pois.

Les cultures forcées sous châssis, effectuées autrefois de novembre à fin janvier, ne sont plus usitées actuellement depuis que le marché est approvisionné très tôt avec les cultures d'Afrique du Nord. Cependant, les cultures hâtées sous châssis froid semées fin février sont toujours pratiquées. On utilise les variétés naines et hâtives comme : *hâtif à châssis, très hâtif d'Annonay, Petit Provençal, Merveille d'Amérique*.

On trace quatre rayons par coffre dans le sens de la ligne et cela sur bonne costière. Le rayon est creusé de 8 cm, recouvert seulement avec la terre rabattue du côté midi. Après la levée, on exécute un léger buttage. Avant que les pois ne touchent le verre, on relève un peu les coffres, puis on enlève les châssis. On pince les extrémités des tiges au-dessus de la quatrième grappe pour favoriser le développement rapide des gousses.

Cette saison se récolte fin mai.

SUR COUCHE

Artichaut.

Le semis n'est effectué que lorsque les hivers rigoureux ont détruit les anciennes plantations. Il est encore utilisé par les chercheurs de variétés nouvelles. On sème en pot, en terrine ou en ligne. Le repiquage en godet a lieu un mois après, en sélectionnant les pieds ; il faut détruire ceux qui sont chétifs ou épineux.

Aubergine.

Repiquage des aubergines semées en janvier.

On repique sur couche chaude à 8 ou 10 cm les unes des autres. On maintient à l'étouffé quelques jours, puis on aère progressivement (*voir mars*).

Semis sur couche chaude de la deuxième saison d'aubergine (*voir janvier, février, mars*).

Carotte.

Semis vers le 15 du mois de variétés à forcer sur couche chauffant de 15° à 18°. Des radis sont semés à la volée, puis les carottes (*voir décembre et janvier*). Sur chaque rang on dispose

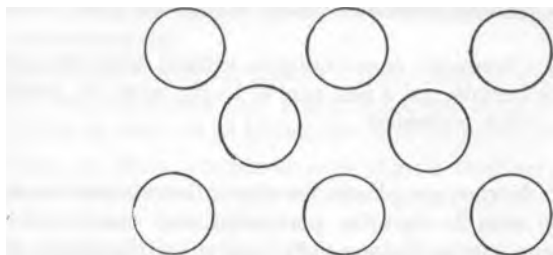


FIG. 132.
Cloches disposées de telle façon
qu'il existe l'espace d'une cloche entre deux.

des cloches de façon à ce qu'elles ne se touchent pas ; mais on ne les laissera qu'un espace sur deux et le rang du milieu en quinconce sur les deux autres. A l'emplacement des cloches, on plante une romaine verte maraîchère au centre et trois ou quatre laitues *gottes* autour. Après la récolte des salades se trouvant sous cloche, il faut passer les cloches sur les autres salades non recouvertes (*fig. 132*).

Récolte des carottes début juin.

Céleri à côtes.

Le céleri à côtes se sème en première saison dans la seconde quinzaine de février. La levée, assez capricieuse, est facilitée par des *bassinages* répétés. Dès que les plantes se montrent, par des aérages suivis, on évite l'étiollement. Quand les plantes possèdent trois ou quatre feuilles, on repique à 10 cm en tous sens dans du terreau désinfecté ; opération qui a lieu généralement un mois après le semis. On opère sur vieille couche.

Chicorée sauvage.

Forçage (*voir octobre*).

Chicorée de Bruxelles ou Witloof.

Forçage (*voir novembre*).

Chou d'été.

Sur vieille couche ou sur couche tiède, on effectue la première saison de choux d'été. La graine est légèrement recouverte, puis plombée.

Lorsque le plant possède trois ou quatre feuilles, il est repiqué à 8 ou 10 cm en tous sens sur vieille couche ou sous châssis froid.

Les choux « borgnes », sans bourgeon central, sont éliminés. Pour ce premier semis, qui a lieu vers le 15 du mois, la variété *plat de Paris* est à conseiller.

Chou fleur.

Vers le 15 février, on plante les choux-fleurs semés en mi-septembre. Ce sera la dernière plantation sur couche de ce semis d'automne, elle peut donc s'effectuer en mi-décembre, mi-janvier, mi-mars. La plantation de décembre n'est pas souvent exécutée ; elle ne donne une récolte que quinze jours environ avant celle de janvier et présente plus d'inconvénients.

Cette saison de février se met en place en général de la façon suivante : sous chaque cloche on plante un chou-fleur, trois laitues. Avant cette plantation, on a semé des radis et quelques carottes. Entre les cloches sont plantés des choux-fleurs, qui ne sont clochés qu'après la récolte des premiers.

Récolte : trois mois et demi après la plantation.

Concombre.

Vers la mi-février, on commence la culture des concombres sur couche. Cette culture s'exécute exactement dans les mêmes conditions que celle faite en bâche et semée en janvier.

Récolte vers le 15 mai.

Fraisiers.

Culture forcée sur place.

Les plants sont préparés en juillet. Au 15 janvier on place les châssis sur les coffres. Au 15 février, les sentiers sont creusés de 30 cm et bourrés jusqu'au niveau des châssis de fumier chaud bien tassé. L'aération est presque supprimée, sauf s'il fait doux dehors. S'il est nécessaire, les réchauds sont remaniés avec un tiers de fumier frais. Les nuits, il faut couvrir de paillassons.

La date de récolte est très variable d'une année à l'autre ; c'est surtout la température extérieure qui la conditionne. En

année froide et humide, la récolte est plus tardive qu'en année normale. Il faut cependant compter au minimum deux mois et demi après la confection des réchauds.

Aérer au moment de la floraison. Ombrier, quand le soleil est trop ardent.

En culture forcée sur place, on peut aussi utiliser les fraises des quatre-saisons.

La culture forcée sur couche débute dans les premiers jours de janvier. Les plants sont préparés comme il est indiqué pour la culture en serre ou en bâche aux mois de juillet et novembre.

Donc, les pieds, conservés sous châssis froid en hiver, sont enterrés dans 20 cm de terre étalée sur une couche chauffant à 15-18° à raison de vingt-quatre pots par châssis. Au moment de la floraison, la chaleur extérieure est plus douce (on arrive à la deuxième quinzaine de mars). Avec le remaniement des réchauds, on doit avoir 18 à 20° à l'intérieur des coffres. A cette époque les soins sont les mêmes que ceux décrits en janvier pour la culture forcée en serre au thermosiphon.

Récolte : deux mois et demi après le début du forçage.

Laitue de printemps.

Culture non forcée.

Semis sur couche tiède comme il est dit en janvier. En mi-mars, on utilise les variétés d'été et d'automne.

Culture forcée.

Cette culture s'effectue comme le mois précédent ; cependant généralement, on plante quatre laitues par cloche avec une romaine au centre. Quant à celle-ci, on la lie souvent avec deux brins de paille pour l'obliger à pommer ; en été, cela ne se fait pas. De plus, on blanchit le haut des cloches pour éviter les coups de soleil.

Laitue à couper.

Semer sur une couche tiède en mi-février. On peut récolter en éclaircissant dès la mi-mars.

Navet.

Semer sur couche dans les mêmes conditions qu'en janvier. La couche est recouverte de 15 cm à 18 cm du mélange préparé avec deux tiers de terreau, un tiers de terre de jardin.

Oignon blanc.

Lorsque, pour une raison quelconque, on n'a pas d'oignon blanc, il est possible d'avoir rapidement du plant en semant serré sur couche. La plantation s'effectue comme il est dit début octobre.

Piment.

Sur couche chaude ou en terrine en serre, on sème le piment. La culture de ce condiment est semblable à celle de l'aubergine. On repique sur couche chaude, à 10 cm en tous sens, dès que les plantes possèdent quatre ou cinq feuilles.

La plantation s'effectue sur vieille couche en mi-avril.

Pomme de terre.

Culture forcée.

Bien que cette culture soit de plus en plus délaissée, quand on veut la pratiquer, on opère comme il est dit en janvier. De même que pendant ce mois on utilise les variétés suivantes : *Belle de Fontenay*, *Marjolin* ou *Victor*.

MARS

EN PLEINE TERRE

Arroche.

Les semis peuvent s'échelonner de mars en août. Les graines sont déposées en lignes distantes de 40 cm. Les éclaircissages seront successifs et laisseront les plantes définitivement à 20 cm ou 25 cm les unes des autres. On récolte feuille à feuille.

Artichaut.

Débuttage (*voir avril et novembre*).

Asperge.

Le semis d'asperge donne du plant qui est utilisé pour effectuer les plantations. Il s'exécute vers le 15 du mois, en sol bien ameubli, de préférence en rayons distants de 25 cm à 2 cm de profondeur ; on recouvre et on plombe. Les soins se résument en arrosages, binages, sarclages dans le courant de l'année ; puis on coupe les tiges à l'automne lorsqu'elles sont sèches. La levée des graines a lieu quatre à cinq semaines après le semis.

Plantation des asperges à la fin du mois ou au début d'avril.

Le plant d'un an est le meilleur à planter (*voir ci-dessus*). Les griffes auront des racines courtes, des bourgeons plats, bien nourris.

La plantation s'effectue en terrain propre et bien fumé. Dans les sols où les cailloux sont nombreux, il est souvent utile de les éliminer par un criblage à la grosse claie jusqu'à 45 cm de profondeur.

Le carré destiné à la plantation est divisé en bandes de 0 m 40 et de 0 m 60 à 0 m 80 de large. La première bande a 0 m 40 à 0 m 50 de large, elle longe une allée ; la seconde 0 m 40, la troisième 0 m 60 à 0 m 80, la quatrième 0 m 40, la cinquième 0 m 60 à 0 m 80 et ainsi de suite, la dernière comme la première 0 m 40 à 0 m 50 (*fig. 133*).

Les bandes paires sont vidées sur une profondeur de 0 m 20, la moitié de leur terre est mise en butte sur chacune des bandes voisines de 0 m 60 à 0 m 80 de large. Dans les bandes creusées, tous les 1 m environ, on dispose une **pellée** de terreau

qui est mélangé avec la terre du carré et forme un petit dôme de quelques centimètres de haut. Sur ce dôme, sont étalées les racines. Les griffes sont recouvertes de bonne terre et marquées par une petite fiche placée obliquement près du pied.

La première année, il sera peut-être nécessaire d'exécuter quelques arrosages en cas de sécheresse. On sème, généralement sur les ados, des radis ou l'on plante de la salade.

A l'automne, les tiges sont coupées à 10 cm du sol.

La seconde année à même époque, on remplace les griffes mortes, s'il y a lieu. On **contreplante** les ados et, comme l'année précédente, on maintient le sol propre par des sarclages répétés.



FIG. 133

Préparation du terrain pour plantation d'asperges.

A la fin du mois, par un labour, on enterre l'épais paillis qui avait été déposé en été autour des pieds et l'on recouvre de quelques centimètres de terre prélevée sur les ados.

En troisième année, les soins sont les mêmes. On peut commencer à récolter deux ou trois asperges par pied après avoir butté de 15 cm de terre. Ce buttage s'effectue sur toute la longueur de chaque ligne.

Chaque année la hauteur de terre est augmentée mais ne doit pas dépasser 30 cm au sommet du dôme.

Remarquons que les pieds mâles donnent les plus belles asperges. Les pieds femelles qui produisent des fruits peuvent être enlevés dès la seconde année et remplacés par des pieds mâles; ceux femelles étant utilisés par la suite pour le forçage par exemple (*voir octobre et novembre*).

Carotte.

Vers la fin du mois, sur costière de 2 m 30 à 2 m 50 de large, on sème des radis ; on recouvre, puis on sème des carottes.

On peut utiliser les variétés demi-longues, : *Nantaise améliorée*, de *Croissy*.

Après terreautage, on plante de la laitue sur le rang du bord, à 0 m 50 les unes des autres. Tous les rangs sont espacés de

Chou-navet et rutabaga.

Ce semis s'effectue en pleine terre à la fin mars, pour se poursuivre jusqu'au début juillet. En grande culture, où les choux-navets et rutabagas sont plus appréciés qu'en culture potagère, on opère en place en rangs distants de 40 cm à 50 cm ; on éclaircit pour laisser les plantes à 30 cm sur le rang. Si le semis n'est pas fait en place, c'est-à-dire si la plantation est envisagée, les rangs seront plus serrés : à 20 cm les uns des autres ; la plantation effectuée à même distance qu'en semis en place, 40 cm entre les rangs, 30 cm sur ceux-ci.

Chou-fleur.

Sur costière dans les carottes (*voir ce légume*), on plante des choux-fleurs sur deux rangs espacés de 1 m et à 1 m également sur chaque rang ; entre eux des romaines sont plantées. Au milieu et sur les bords, des laitues seront les premières salades récoltées.

Lorsque la plantation s'effectue en plein carré, on plante à 60 cm en tous sens. On enfonce jusqu'aux premières feuilles, on borne au goulot. Arrosages abondants pendant les chaleurs, binages, seront les seuls soins à prodiguer.

Quand le plant fait défaut, par un semis sur couche au 15 janvier on comble cette lacune. Ce semis est repiqué sur couche à 8 ou 10 cm en tous sens. On peut alors semer une variété très hâtive (choux-fleurs tendres) et une variété demi-dure moins hâtive, ce qui échelonne davantage la récolte qu'en ne semant qu'une seule variété.

Chou-fleur brocoli.

Récolte des choux-fleurs brocolis à la fin du mois pour les variétés précoces.

Pour les variétés tardives, il faut presque un an de culture pour pouvoir récolter.

Ciboule.

La ciboule vivace est multipliée par division de touffe en mars-avril. Elle est généralement plantée en bordure où l'on distance les pieds de 25 cm.

La ciboule annuelle est multipliée par semis ; par division, elle monte trop facilement à graine.

Ce semis chez les particuliers s'effectue généralement en bordure de carré, la graine étant répandue dans un petit rayon creux de 1 cm ; à 15 cm environ du bord des allées.

La récolte s'opère au couteau, au fur et à mesure des besoins, environ trois mois après le semis.

On ne conserve pas les pieds plus de deux ans. Un peu de feuilles à leur base avant les grands froids est la seule protection nécessaire. Ces semis peuvent se prolonger jusqu'en juin.

Pour la vente, le semis s'effectue généralement en juillet-août.

Ciboulette.

Comme son nom l'indique, elle est un diminutif de la ciboule. Sa culture s'effectue de même, généralement en bordure de planche. La multiplication se fait par division des touffes en enlevant des mottes les herbes vivaces comme le liseron et le chiendent. La bordure est installée à 10 cm du bord de l'allée ; les pieds distants entre eux de 15 cm environ.

Le semis s'effectue en mars-avril.

Par des désherbages à la main, on évite l'installation dans la bordure des herbes vivaces. Cette bordure peut être refaite tous les deux ans.

On récolte au fur et à mesure des besoins en coupant au couteau à 2 cm ou 3 cm du sol. A l'approche de la floraison, il faut couper, comme pour une récolte mais on peut laisser quelques pieds qui fourniront ce condiment en attendant que ceux coupés soient repoussés.

Crambé.

Avant le départ de la végétation, on peut bouturer les vieux pieds. On coupe les racines par tronçons de 8 à 10 cm ; les plus belles sont plantées directement à 35/40 cm sur le rang ; les rangs distants de 60 cm. Les autres racines sont mises un an en pépinière. Les soins sont les mêmes que pour les plantes issues de semis.

Cresson alénois.

Cette plante peut ~~être~~ cultivée en bordure de planche. Si on la cultive en rangs, ceux-ci sont distants de 25 cm. Comme elle monte rapidement à graine, on peut renouveler les semis tous les trois semaines à un mois. D'ailleurs, pendant les fortes chaleurs, on sème sur costière exposée au nord.

Récolte des pousses environ un mois après le semis.

Cresson de fontaine.

Cette culture est pratiquée par des spécialistes dans de grands bassins rectangulaires de 2 m 50 à 3 m de large et 50 m de long. Un système de vannes appropriées permet le réglage du plan d'eau. Le fond imperméable est recouvert de 15 cm à 20 cm d'un mélange riche en terreau.

Les boutures sont plantées au mois de mars tous les 10 cm. Après la reprise, on monte progressivement le niveau de l'eau.

La récolte peut commencer un mois après la plantation.

Il suffit d'un faible courant d'eau bien propre pour alimenter plusieurs fosses.

Avec un peu d'eau courante bien claire, on peut établir une petite cressonnière pour son usage personnel. Il suffit même d'installer, près d'un robinet, un baquet de 40 cm de profondeur. On l'enterre aux trois quarts et le remplit de 15 cm de terre bien fertile. On plante les boutures comme précédemment, on monte le niveau au fur et à mesure que les pousses se développent. Un mince filet d'eau coule par le robinet et l'excédent se déverse par une encoche pratiquée à l'opposé.

Crosne du Japon ou *Stachys* tubéreux.

Les tubercules sont plantés en sol *léger* et frais, en rangs distants de 40 cm, à 30 cm sur ceux-ci. On dispose deux tubercules par poquet et recouvre très peu. Les soins se résument en arrosages et désherbages sévères. En mi-juillet, un léger buttage favorise le développement et la formation des bulbes.

Récolte en novembre.

Épinard.

Bien que l'on puisse semer depuis mars jusqu'à l'automne, on groupe généralement les semis en deux époques séparées ; la première va du début mars à la mi-mai, la seconde, du 15 août à la fin septembre.

Pour les premiers, on utilise les variétés d'été qui résistent mieux à la chaleur et ont moins tendance à monter à graine.

Les semis de mai peuvent s'effectuer sur une costière au nord ; cette plante est plutôt septentrionale que méridionale.

On peut semer à la volée mais il est préférable de le faire en rayons espacés de 25 cm à 30 cm et creux de 3 cm à 4 cm. On recouvre ensuite et on plombe.

La première récolte peut se faire feuille à feuille, ou en éclaircissant. La dernière est toujours faite au couteau, ou à la brouette.

Estragon.

Multiplication par division des touffes, en mars, avant le départ de la végétation. Les divisions sont plantées dans un endroit abrité du jardin à 0 m 80 les unes des autres. A l'ombre, les pousses sont plus tendres qu'en plein soleil ; elles sont également plus tendres si l'on arrose les pieds en été.

A l'approche des grands froids, on protège au moyen d'une couverture de feuilles après avoir coupé les tiges au ras du sol.

Fève.

Suivant la température, on commence les semis de fèves du début à la fin du mois. Les rangs sont distancés de 35 cm à 40 cm. On dépose une graine tous les 15 cm à 18 cm sur le rang et à 3 cm ou 4 cm de profondeur.

Léger buttage, sarclages et arrosages en été.

Pincer en mai, c'est-à-dire lorsque les septième ou huitième bouquet de fleurs sont formés. Cette pratique favorise le développement des gousses et évite parfois l'installation de colonies de pucerons sur les pousses tendres du sommet.

Ces semis peuvent se prolonger jusqu'en fin juillet.

Fraisier des quatre-saisons.

Le semis s'exécute début août.

Le plant, après avoir été repiqué, est bon à être planté en mars. La plantation est effectuée en bordure de planche par les amateurs, en planches par les professionnels ou ceux qui disposent d'assez de terrain. Le sol doit être profondément labouré et finement émietté. On peut planter en planches de 1 m 30 de large avec 0 m 50 de sentier ; quatre rangs sont établis : ceux voisins des sentiers à 15 cm de ceux-ci.

On peut aussi planter en rangs jumelés et au lieu de sentiers, avoir des passe-pied entre les deux rangs, ce qui facilite la récolte. Les lignes sont distantes de 40 cm, les passe-pied ont 60 cm de large.

Dans le premier cas, il faut 40 cm environ entre les pieds sur le rang, dans le second, on peut planter à 25 cm. De toute façon, il ne faut pas craindre d'enterrer le collet de 2 cm à

3 cm et de ménager une petite cuvette ; en se développant, le fraisier remonte toujours près de la surface.

La multiplication des fraisiers de quatre-saisons peut aussi s'effectuer par filets ou coulants qui se développent sur la plupart des variétés. Ceux-ci doivent être prélevés sur des pieds vigoureux, sains, ayant porté de beaux fruits. Ils seront plantés à 40 cm les uns des autres sur de petites planches de 80 cm de large, bien fumées et bien ameublies ; ils sont peu enterrés mais terreautés. On ne laissera pas de fleurs se développer sur ces pieds-mères.

En juillet, les coulants qui doivent être peu nombreux sur chaque pied mais bien vigoureux, sont plantés en pépinière. Ici il ne faut pas pailler le sol.

Fraisiers des quatre-saisons et fraisiers à gros fruits pour la récolte.

Dès que les fleurs apparaissent, il faut pailler le sol pour avoir des fruits propres. Quand on peut le faire, il est bon d'étendre quelques centimètres de fumier provenant des couches. Il est recouvert de paille (celle d'avoine est plus souple) en forme de rouleau. C'est cette paille qui empêche les souillures.

Récolte, suivant les régions, à partir d'avril ou mai.

Pendant toute la belle saison, les arrosages seront aussi nombreux que la température l'exige.

Après la récolte, les soins de propreté sont continués.

Pour les fraisiers de culture hâtée, sur lesquels on a placé les coffres en fin décembre-début janvier, il faut aérer en donnant de l'air : un châssis en haut, un autre en bas. Il faut aussi pailler, arroser, bassiner aussi souvent qu'il est nécessaire.

Faire la toilette des pieds en supprimant les feuilles sèches, jaunes, les hampes avortées.

On peut très bien récolter, sur cette culture, l'année suivante, en enlevant les coffres et les châssis.

Haricot vert.

Culture hâtée :

Si les semis sur couche ne sont pas rentables et ne s'effectuent qu'en maison bourgeoise, la culture hâtée est la plus rémunératrice quand on dispose de coffres et de châssis.

Dès le début mars, on couvre une costière orientée face au

midi au moyen de coffre et de châssis. Lorsque le sol est suffisamment réchauffé, ce qui est très variable d'une année à l'autre (soit environ vers le 20 mars) on sème, à raison de 4 rangs et de 16 poquets par châssis. On recouvre peu, mais on butte dès l'apparition des premières feuilles. On enlève les paillassons tous les matins, mais on les remet le soir. Aérer à chaque fois qu'il est possible. Généralement, on retire les châssis début mai, quitte à les remettre le soir quand les gelées sont à craindre.

Récolte deux mois environ après les semis avec les variétés précoces comme celles à forcer, indiquées en janvier.

Igname de Chine.

Le semis, bien que possible, n'est pas usité. Les bulbilles que l'on récolte à l'automne sur les pieds adultes peuvent être répandues au fond d'un petit rayon à 10 cm de distance les unes des autres.

L'été on exécute binages et arrosages, parfois un petit tuteurage.

A l'automne suivant, on considère les bulbilles comme des plantes adultes, c'est-à-dire comme de petits rhizomes.

La multiplication normale s'effectue avec ces sommets de rhizomes, ayant 6 cm à 8 cm de long ; mis en terre, ils vont constituer de nouvelles plantes. Si l'on dispose de gros rhizomes, mais pas assez de plant, chacun d'eux peut être coupé en tronçons obliques, les plaies séchées au charbon de bois en poudre. Ils sont comparables à des tubercules de pomme de terre coupés. On peut les mettre en pot et sur couche un mois avant de les planter directement en place, c'est-à-dire fin mars, pour planter fin avril.

Qu'ils proviennent de petits rhizomes ou de collets, la plantation des ignames doit s'effectuer en sol bien ameubli jusqu'à 50 cm de profondeur. On plante en rangs distants de 50 cm à 40 cm sur le rang ; le collet doit être recouvert de 2 cm à 3 cm de terre. Un tuteur permet à chaque plante de s'enrouler.

Laitue de printemps et d'été.

On débute les semis à la mi-mars, sur vieille couche ou sur terrain riche en terreau. On enterre très peu (un demi-centimètre). On affermit la graine sur le sol.

Généralement, on sème clair et on ne fait pas de repiquage; on soulève le plant à la fourche et on le met en place en plein carré, soit seul, soit dans une autre culture : choux, artichauts, cardons, etc. Ces semis sont échelonnés jusqu'en fin juillet et effectués tous les quinze jours ou trois semaines. La plantation doit laisser les plantes à 30 cm ou même 40 cm entre elles ; on écarte davantage, si elle a lieu dans des radis.

Les laitues romaines se sèment dans les mêmes conditions mais un peu plus tard, c'est-à-dire début avril.

Les laitues à couper peuvent se semer à la mi-mars, sous châssis froid sur costière. On récolte un mois après le semis en éclaircissant.

Lentille.

Fin mars, début avril, on sème la lentille en rayons distants de 40 cm. On sème clair à 2 cm ou 3 cm de profondeur.

Les soins se résument en binages pour maintenir la propreté du sol ; parfois on exécute un léger buttage lorsque les lentilles ont quelques centimètres de hauteur.

On récolte en juillet avant complète maturité pour éviter l'égrenage naturel. Les lentilles sont mises en bottes et battues lorsqu'elles sont sèches.

Navet.

Dans la région parisienne, il est bon d'effectuer les premiers semis de la mi-mars, soit sous châssis froid, soit sur costière bien exposée. On utilise les variétés hâtives à chair tendre. Le semis peut s'exécuter au bouchon (1) mais généralement, il a lieu à la volée. On recouvre avec la fourche crochue et on plombe.

On peut aussi faire ces premières cultures en rayons distants de 15 cm à 20 cm.

Par l'éclaircissage, on laissera les navets à 8 cm ou 10 cm les uns des autres.

Les semis s'effectueront ensuite en pleine terre.

On enlève les châssis en mi-avril après avoir habitué progressivement à l'air.

(1) Cadre et bouchons cloués comme il est dit en janvier.

Oignon de couleur.

Sur une terre saine, anciennement fumée et labourée, on sème à la volée ou mieux en rayons distants de 15 cm à 20 cm les variétés d'oignon de couleur.

Lorsque l'on sème en rangs, ce qui facilite les sarclages et les éclaircissages, les rayons sont peu profonds : 1 ou 2 cm.

Après le semis, on affermit le sol, lorsque la graine est recouverte de terreau ou enterrée à la fourche crochue.

En été, on donne quelques **bassinages** et on maintient le sol propre.

Récolte fin juillet.

Pour obtenir des petits oignons à confire, on sème, très serré, en terrain maigre, à raison de 600 g à l'are de semence d'oignon blanc. Ne pas éclaircir.

Pour obtenir les oignons dits de Mulhouse ou grelot, semer, à la volée, dans les mêmes conditions que pour obtenir les oignons à confire. On emploie la variété précitée (*o. de Mulhouse*).

Ces oignons seront mis en terre dans de petits rayons creux distants de 20 cm à 15 cm sur le rang, l'année qui suit la récolte. Ceux dépassant 2 cm de diamètre seront consommés l'année de leur production.

Avec les oignons grelots les produits sont plus hâtifs qu'avec les oignons de semis, mais ils sont de moins bonne conservation. Ils seront donc utilisés après les oignons blancs, mais avant les oignons de couleur obtenus par semis.

Panais.

Le semis de panais s'effectue généralement en lignes distantes de 30 cm. On sème en rayons creux de 1 cm 5 à 2 cm ; on recouvre et on affermit. Les éclaircissages devront laisser les plantes définitivement à 15 cm les unes des autres.

Arrosages et sarclages sont les seuls soins à prodiguer pendant la culture.

On commence à récolter trois mois et demi après le semis.

La conservation peut s'effectuer, dans la cave dans du sable ou en silo. L'arrachage doit avoir lieu avant la période des grands froids.

Persil.

Dès le mois de mars, on peut commencer les semis de persil. Comme la levée est longue, certains professionnels font tremper les graines pendant vingt-quatre heures dans l'eau tiède pour permettre une germination plus rapide. Le semis s'effectue soit en bordure de carré, soit en rayons ; dans ce dernier cas, ceux-ci seront distants de 25 à 30 cm, ils seront profonds de 1 cm à 2 cm. Une bonne pratique est de les combler avec du terreau propre (sans graines de mauvaises herbes).

Les premières récoltes s'effectuent feuille à feuille, puis au couteau. Les semis peuvent se prolonger jusqu'en fin juin.

Pissenlit.

Bien que l'on puisse semer en place, c'est généralement en pépinière que s'effectue le semis de pissenlit, sauf en grande culture. En effet, en place, l'éclaircissage est difficile.

Le plant provenant du semis en pépinière est planté en rayons creux de 10 cm et distants de 30 cm entre eux, les pieds à 10 ou 12 cm sur les rangs. Il n'y a pas lieu de se presser de semer et, généralement, cette opération est effectuée début avril et la plantation en juillet.

Poireau.

Plantation des semis exécutés sur couche en fin janvier. On soulève à la fourche, on habille les racines à 1 cm du collet et le feuillage à 12 ou 15 cm. La plantation s'effectue à la fin mars, en rayons creux tracés avec la pointe de la serfouette. Ces rayons sont espacés de 20 à 30 cm, les plants mis en terre à 12 cm environ les uns des autres. On arrose abondamment aux engrais liquides après la reprise. Arrosages et binages sont les seuls soins à envisager.

Dès que les poireaux atteignent la grosseur du doigt, on peut commencer à les consommer, c'est-à-dire en juin.

Pois.

Au début mars, on effectue les semis sur costière en prenant des variétés hâtives. Dès la fin du même mois, dans la région parisienne on sème en plein carré. Ce légume ne rapporte bien que s'il est très aéré.

Les variétés naines sont semées en rangs jumelés distants de

40 cm ; chacune de ces sortes de planche est séparée de sa voisine par un sentier de 60 cm.

Dans des rayons creux de 8 cm et à fond plat (si on sème à la main et non au semoir), on répartit la semence et on recouvre au râteau en ne rabattant, pour les semis précoces, que le côté midi ; celui du nord protège du vent et concentre les rayons solaires dans le sillon. Plus tard, on recouvrira les rayons à plat.

Les variétés à rames sont espacées de 80 cm avec des sentiers de 0 m 60. Dans les sentiers, on peut semer des radis et de la salade à couper. Quand les pois ont 15 cm à 20 cm de hauteur, on effectue un buttage. Avant que les pois ne commencent à vriller, on rame les variétés dites à rames.

Ces supports peuvent être des pousses ramifiées d'orme, de troène, que l'on enfonce en terre en les faisant se toucher au sommet. Les rames sont disposées à l'opposé du vent dominant de façon que celui-ci couche le feuillage sur les rames au lieu de les rejeter en sens contraire.

Pour les variétés précoces, la récolte commence trois mois après le semis pour avoir des pois à écosser verts. Il faut au moins un mois de plus pour obtenir des pois écosés secs. Pour récolter, on maintient d'une main la base du pédoncule et on tire de l'autre main.

Pomme de terre.

Culture hâtée.

Dès la mi-mars, on peut planter sous châssis froid des variétés précoces. Les rayons sont distants de 40 cm, les tubercules germés sont disposés tous les 30 cm sur le rang.

Quand les gelées ne seront plus à craindre, on enlèvera les châssis.

La récolte a lieu en juin.

Un léger buttage a été effectué lorsque les plantes ont atteint 15 cm. Parfois, il faut blanchir les châssis pour éviter les coups de soleil des journées chaudes.

A la fin du mois, on peut planter la pomme de terre dans les mêmes conditions sur costière, mais sans utiliser les châssis. Les soirs où les gelées sont à craindre, on déroule des paillasons sur des perches placées sur des pots. Cette protection est

suffisante pour la nuit, elle ne sera enlevée qu'après dégel progressif par l'air ambiant.

Radis.

Les radis précoces peuvent se semer sous châssis froid dans une culture de carottes ou de pois par exemple. Ces semis arriveront avant ceux exécutés à la fin du mois en pleine terre.

Les semis en pleine terre qui commencent donc à la fin de mars pour les radis de tous mois qu'ils soient ronds, demi-longs ou longs, roses, rouges, jaunes ou blancs, s'effectuent également dans une autre culture principale : semis de carottes, plantation de salades, etc. Ces semis se prolongent tout l'été. Mais si les premiers sont effectués à bonne exposition, dès le mois de juin, on recherche les lieux plutôt ombragés. Les radis réclament de l'eau pendant les périodes chaudes, sinon, ils végètent mal et sont de saveur piquante.

Raifort.

Cette plante vivace **condimentaire** est multipliée par fragments de racines qui sont prélevés sur une plante mère. On plante dans un coin du jardin, à 50 cm en tous sens. Les soins cultureux se résument en quelques sarclages.

On récolte à l'automne de la seconde année. On laisse plusieurs années à la même place.

Rhubarbe.

On peut semer en avril-mai, repiquer et mettre en place en mars de l'année suivante, mais, généralement, on divise de vieilles souches en mars. Ces éclats enracinés possédant plusieurs bourgeons sont plantés à un mètre en tous sens. La première année, il est bon d'étaler un épais paillis sur le sol.

Au printemps, on plante généralement des salades entre les pieds et les lignes.

L'année de plantation de la rhubarbe, on ne récolte pas. La seconde année, on arrache les pétioles vers le 15 juin tout d'abord, puis en fin août, en laissant toujours quelques jeunes feuilles sur les souches ; les hampes florales sont enlevées dès leur apparition.

Une plantation peut rester ainsi douze à quinze ans à la même place.

Topinambour.

Cette plante vivace s'accommode de tous les sols.

On peut la planter en clôture de jardin (où elle n'est pas défensive et disparaît en hiver, c'est certain) ; mais elle constitue une limite productive arrêtant les poussières avec ses feuilles duveteuses. En planche, on plante dans le coin le plus ingrat du terrain à 60 cm en tous sens.

L'arrachage à la récolte doit être méticuleux si on ne veut pas voir réapparaître le topinambour l'année suivante. On ne le protège pas l'hiver, c'est inutile, et l'on arrache au fur et à mesure des besoins.

SUR COUCHE

Aubergine.

A la fin du mois, les aubergines semées en janvier peuvent être plantées ; elles le seront sur couche tempérée à raison de six à neuf pieds par châssis, suivant le développement de la variété.

Quand la première fleur est épanouie et fécondée, on pince la plante au-dessus, pour favoriser le grossissement du jeune fruit et pour faire développer quatre ou cinq rameaux secondaires qui seront pincés à une feuille au-dessus de leur deuxième fleur. On enlèvera tous les bourgeons au fur et à mesure de leur apparition. Remonter les coffres progressivement et avant que les plantes ne touchent le verre du châssis.

Repiquage d'aubergine deuxième saison.

On opère dès que les plantes possèdent deux ou trois feuilles (*voir janvier, février, mars, première saison*).

Semis de la troisième saison d'aubergine sur couche tiède (*voir janvier, février, mars, première saison*).

On peut ajouter aux variétés citées : *Argentine, Monstrueuse de New-York*, plus tardives, mais à fruits très volumineux.

Céleri à côtes.

Repiquage sur une vieille couche à 15 cm en tous sens. Parfois ce deuxième repiquage n'est pas effectué, mais alors le premier est exécuté en écartant les plants de 10 cm à 12 cm.

Plantation fin avril.

Semis de céleri à côtes comme le mois précédent sur couche tempérée de 15° à 18°.

Céleri-rave.

Les premières saisons peuvent se semer au début de mars sur couche tempérée, sans enterrer beaucoup la graine. Quand le plant possède quelques feuilles, il est repiqué en avril sur vieille couche, parfois également sur costière, à 10 cm en tous sens.

Chicorée frisée.

Semis de la seconde saison qui doit succéder à celle faite en janvier. Semer sur couche chaude au début du mois et dans les mêmes conditions. Pour les premiers semis, on utilise généralement la variété *fine d'été* ou *d'Italie*. Aussitôt après la levée, il faut retirer la couverture (les paillassons) le jour.

Plantation sur couche chaude de la chicorée semée en janvier.. Le plant (celui à grosse racine est rejeté), sera peu enterré, c'est-à-dire qu'il doit vaciller sur le terreau. Cette plantation s'effectue à raison de 35 à 42 par châssis, soit 5 x 7 ou 6 x 7. On bassine les premiers jours et prive d'air pour faciliter la reprise.

La récolte a lieu trois mois après le semis.

Chicorée scarole.

Ce semis s'exécute de la même façon que celui de chicorée frisée, mais seulement à la fin du mois. En général, ces cultures se font plus tardivement et sont réservées pour la consommation d'automne et d'hiver. Cependant, si on sème fin mars, on utilise pour cette première saison la variété «*grosse bouclée*».

Lorsque les plantes possèdent quelques feuilles, il faut les repiquer à 6 cm ou 7 cm les unes des autres, sur une vieille couche.

Chicorée sauvage.

Forçage de la chicorée sauvage pour obtenir la barbe de capucin (*voir octobre*). C'est, en général, la dernière saison.

Chicorée de Bruxelles ou Witloof.

Forçage (*voir novembre*).

Chou d'été et d'automne.

Sur vieille couche, on exécute le semis comme celui pratiqué au 15 février. Cette saison succédera à celle de février et sera encore un peu plus décalée, quant à la récolte, si on utilise les variétés d'automne qui sont plus tardives mais à plus gros développement.

Chou de Bruxelles.

Vers la mi-mars, on sème les choux de Bruxelles à récolter en automne. Ce semis s'exécute comme celui des choux pommés d'été et d'automne sur une vieille couche laissée libre par une culture terminée. Effectuer un léger labour, le dressage du sol, le semis, le terreautage et le plombage. On peut repiquer à 8 cm ou 10 cm en tous sens quand les plantes possèdent quelques feuilles.

Quand on ne veut pas repiquer, il faut semer très clair, sinon le plant s'allonge trop.

L'exécution de ce semis peut être prolongée jusqu'en avril.

Chou-rave.

On consomme dans ce groupe la tige arrondie et charnue. On peut semer en pleine terre, mais comme on a intérêt à ce que la tige ne durcisse pas, il est mieux de semer une vieille couche ou sur un sol riche en terreau. Semer vers le 15 du mois, recouvrir d'un demi-centimètre de terreau, plomber, bassiner aussi souvent qu'il est nécessaire. Repiquer à 8 cm ou 10 cm en tous sens dès que les plants ont quelques feuilles.

Les semis peuvent se prolonger jusqu'en fin juin.

Ombler quelques jours après le repiquage.

Plantation sur couche tiède ou sur vieille couche de choux-raves semés en janvier. Planter à raison de 36 par châssis dans un semis de radis. Cette plantation s'effectue au début du mois.

Chou-fleur.

Sur vieille couche semis des variétés demi-dures. Après le semis, terreauter, plomber. Repiquer dès qu'ils ont deux feuilles à 8 cm ou 10 cm en tous sens.

Concombre.

Récolte au début du mois des premiers concombres semés en serre en novembre.

Entre les pieds qui vont fructifier, il est bon de planter une deuxième saison préparée à cet effet ; ses produits succéderont à ceux de la première saison.

Quand on ne possède pas beaucoup de matériel et de fumier, on débute la culture des concombres par des semis effectués à la fin mars sur couche, soit en pépinière, soit en godet.

Dans le premier cas on repiquera en godet, pour faciliter la conservation de la motte pendant la plantation.

Dans le second cas, les graines sont enfoncées dans du terreau en laissant un espace de 1 cm entre ce dernier et le haut du pot.

Après la levée, on regarnira jusqu'au bord, ce qui facilitera le développement des racines adventives.

Toutes les cucurbitacées : cornichons, courges, **giromons**, potirons, pâtissons, etc., doivent être disposées la graine ayant la pointe en bas pour éviter le retournement ultérieur de la jeune tige, ce qui est préjudiciable à son bon développement.

Quand le plant possède trois ou quatre feuilles on le met en place ; cela a lieu en avril.

Courge, Giromon, Pâtisson, Potiron.

On sème, fin mars, deux ou trois graines par pot de 12 (c'est-à-dire ayant 12 cm de grand diamètre), dans un compost léger et sans emplir les pots. On regarnit jusqu'au bord après la levée. Ces pots comme pour les concombres sont enterrés sur couche tiède.

Début mai a lieu la mise en place.

Crambé.

Bien que cette plante se multiplie de préférence par bouture de racines, on peut cependant semer fin mars en mettant deux graines par godet de 8 cm, puis on place sur couche. On plante lorsque les pieds sont suffisamment forts, en rangs creux distants de 50 cm à 60 cm et à 40 cm sur ceux-ci.

Les soins culturaux se bornent en binages et arrosages suivant les besoins, et il en est ainsi jusqu'à l'automne.

On peut aussi semer sur place en mai, cependant les résultats sont moins bons.

Melon.

Plantation :

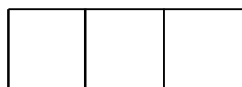
Les melons semés fin janvier sont mis en place début mars, dès qu'ils développent leurs deux bras à la suite de l'étéage. Le

sol de la bâche ou celui de la nouvelle couche est composé par moitié de terreau de fumier, et de terre de jardin. Le long des coffres, des réchauds sont établis. On plante généralement deux pieds par châssis, parfois trois.

Dans le premier cas, le rang est au milieu ; dans le second cas, le premier châssis est planté de deux melons en haut, un en bas. Dans le second châssis, un en haut, deux en bas et ainsi de suite. Les bras sont dirigés en sens opposé l'un de l'autre mais toujours un vers le haut du châssis, l'autre vers le bas (fig. 135).

La terre du coffre est dressée en dôme, les melons sont plantés en motte. Pour **démotter** aisément on arrose la veille les godets. On borne après la plantation.

plantation des melons



taille du melon



e étage du melon
au dessus de 3
ou 4 feuilles



FIG. 135 à 137

Les soins consistent en arrosages et aérages quand la température extérieure le permet, mais il faut fermer avant le coucher du soleil.

Lorsque chacun des bras aura développé cinq ou six feuilles, on pincera au-dessus de la troisième feuille si les pieds sont faibles et au-dessus de la quatrième s'ils sont normaux (fig. 136). Les bourgeons qui se développent à l'aisselle des cotylédons sont supprimés dès qu'ils apparaissent, c'est « **l'oreillage** ».

A la suite de cette taille, il se développe six à huit rameaux qui porteront les fleurs mâles, puis celles femelles, appelées « mailles ». On pincera à deux feuilles au-dessus du fruit (*fig.* 137).

Chez certaines variétés, il faut pincer à nouveau à trois feuilles pour voir apparaître les rameaux fructifères.

Les fleurs femelles portent un renflement à la base. Pour ces premières saisons, il faut les féconder artificiellement.

Après la fécondation, pincer à deux feuilles au-dessus de la fleur femelle comme il a été dit.

Après la taille qui suit l'été, on paille toujours les melons.

Dans les premières saisons, on ne conserve que deux fruits par pied. Par la suite, on enlève tous les rameaux non fructifères qui se développeront, en les pinçant au-dessus d'une feuille. C'est au moment où les petits fruits atteignent la grosseur d'un œuf que l'on supprime ceux dont le pédoncule est grêle, ou ceux mal formés. On glisse sous les fruits conservés de petites planches et on les tourne de temps en temps.

Pendant la végétation, on arrose à la pomme autour des pieds, c'est là que se trouvent les racines, et l'on bassine le feuillage. On traite avec une bouillie bordelaise à 0,5 % de sulfate de cuivre.

On évite les coups de soleil en badigeonnant les vitres à la chaux.

La récolte commence quatre mois et demi à cinq mois après le semis, soit courant juin.

Semis à la mi-mars.

Cette culture présente moins d'aléas que celle débutée fin janvier. Elle s'effectue généralement sur couche en tenant compte des règles développées en janvier pour le semis, ci-dessus pour la plantation, en juin pour la récolte.

On plante plus souvent trois pieds par châssis, deux en haut un en bas, puis un en haut et deux en bas. Si les pieds sont vigoureux, on peut garder maintenant trois ou quatre fruits sur chacun d'eux.

Comme dans la saison précédente, si elle est effectuée sur couche, il faut remanier les réchauds si la culture l'exige.

La récolte peut avoir lieu quatre mois après le semis, soit mi-juillet.

On peut effectuer ainsi une saison jusqu'en fin avril.

Piment.

Semis comme en février. La plantation sur vieille couche, ou sur couche sourde aura lieu fin avril.

Pomme de terre.

La pomme de terre est multipliée par plantation de tubercules.

Cependant les chercheurs de variétés nouvelles utilisent le semis. Ce semis s'effectue en terrine, ou directement sur couche tiède. Après la levée, on repique à 10 cm ou 15 cm en tous sens, en pleine terre et en sol léger.

Le *Fusarium solani* est un champignon qui favorise la formation des tubercules.

A l'automne, on arrache et l'on plante au printemps suivant ; ce n'est qu'en troisième année qu'on peut prétendre à une bonne récolte.

On peut aussi bouturer, en conservant à chaque jeune pousse un petit fragment de tubercule. Pour obtenir un grand nombre de pieds d'une variété nouvelle par exemple, c'est un procédé qui peut être employé. Pendant la guerre, beaucoup de personnes plantaient des fragments d'épluchure portant un germe. On plante, à 30 cm en tous sens, plusieurs boutures en sol léger. Bien entendu, les rendements ne sont pas comparables à ceux de la culture normale faite avec des tubercules.

Tétragone.

Le semis s'effectue en godet en fin mars. Dans chaque récipient on place trois ou quatre graines préalablement stratifiées dans du sable depuis leur récolte.

Les godets sont remplis de moitié de terre franche, moitié de terreau ; ils sont placés sur couche tiède.

La mise en place a lieu fin mai.

Tomate.

Plantation des semis effectués sur couche en janvier ; mettre neuf pieds par châssis. On pince au-dessus du premier bouquet floral en laissant une feuille ; on conserve deux branches qui

sont pincées également à une feuille au-dessus du deuxième bouquet de chacune d'elles. On palisse sur de petits tuteurs; les coffres sont surélevés au fur et à mesure du développement des tomates. Pendant toute la culture, on donne de l'air à chaque fois que la température extérieure le permet, mais on recouvre de paillasons la nuit.

On cueille en général en mai.

Culture normale.

On sème sur couche tiède, vers le 15 mars, une variété hâtive et une variété normale. On repique sous châssis froid à 10 cm en tous sens, en enterrant jusqu'aux cotylédons. On peut aussi repiquer en godet de 7 ou 8 ; les plantes ont moins de feuillage, mais se mettent plus rapidement à fruits. Les godets sont placés sur vieille couche, ils seront utilisés pour planter une costière en prenant la variété hâtive.

Pour avoir des plantes bien trapues, on peut semer début mars, repiquer sur couche tiède trois semaines après à 10 cm en tous sens, puis refaire un second repiquage trois semaines après le premier, celui-ci sous châssis froid.

Dans tous les cas, en avril, on habitue progressivement à l'air en mettant les châssis sur des pots. On couvrira pendant les nuits froides en plaçant les paillasons en travers, ce qui protège contre le froid les côtés des châssis qui sont découverts.

Plantation en mai.

AVRIL

EN PLEINE TERRE

Arroche.

Semis (*voir mars*). Peu enterrer les graines.

Artichaut.

Oeilletonnage :

On profite généralement du labour de printemps pour effectuer l'oeilletonnage des vieux artichauts. On ne laisse que deux plants par pied sur la vieille souche. Ces plants sont conservés à 10 cm l'un de l'autre dans le sens de la ligne. Les oeilletons sont détachés avec une spatule de bois amincie ; ceux destinés à constituer de nouveaux pieds devront posséder un talon rafraîchi, à la serpette et quelques racines. Ils peuvent être plantés directement après habillage (coupe) du feuillage à 18 cm ou 20 cm du collet. Ils seront plantés à raison de deux par touffe, les touffes à 0 m 80 les unes des autres sur la ligne. Les lignes espacées de 1 m entre elles.

La plantation s'effectue sur terrain abondamment fumé et propre.

La nouvelle plantation produit en septembre ; les anciennes depuis fin juin.

Semis.

En fin avril on peut semer l'artichaut, soit en place, en mettant plusieurs graines par poquets espacés de 80 cm sur 1 m, soit encore en lignes en pépinière, à 20 cm les unes des autres. Il faut éclaircir et éliminer les pieds épineux ou chétifs et ne planter que des pieds sélectionnés.

Que les artichauts soient obtenus par semis ou par oeilletonnage, l'année de la plantation, on établit des cultures intermédiaires de choux ou de salades par exemple.

Asperge.

Dès la quatrième année de plantation, la récolte commence. Elle débute à la fin du mois d'avril. Il faut l'arrêter vers le 25 juin et à partir de ce moment, laisser les tiges se développer. La récolte est effectuée le matin. Tout d'abord l'asperge est à pointe rosée, puis violette et quelques jours après, plus ou moins verte. Les pointes fines et grêles ne sont pas récoltées et jouent le rôle de tire-sève.

La récolte se pratique avec une gouge spéciale que le cueilleur descend le long de chaque asperge. Avant d'atteindre la souche, il pratique une pesée en levier qui casse l'asperge ; celle-ci est tirée ensuite de l'autre main. Quand on craint de manquer d'habileté, il est préférable, si les pieds ne sont pas trop nombreux, de dégager chaque pointe à la main et de couper à quelques centimètres de la souche. La récolte est mise à l'ombre dans un lieu frais avant la consommation.

Cette récolte peut durer de douze à quinze ans et plus dans les **aspergeraies** bien soignées, elle est maximum la sixième année.

Il est bon, en été, de lier les tiges de chaque pied sur un tuteur central.

Dans le commerce, les asperges sont mises en bottes en les disposant au préalable dans des moules spéciaux de 12 cm à 18 cm de diamètre.

Betterave.

Le semis s'effectue de préférence en place. Les lignes sont distantes de 35 cm à 40 cm les unes des autres ; tous les 20 cm, on dépose deux ou trois fruits dans des rayons creux de 4 cm à 5 cm. On recouvre au râteau. Dès que les plants ont trois ou quatre feuilles, on exécute un binage et un éclaircissage, appelé « **démariage** ». On enlève les sujets de couleur claire ; dans les vides, les pieds en excédent peuvent être repiqués.

Suivant le développement de la variété, il faut 20 cm à 25 cm entre chaque pied. Arroser copieusement après l'éclaircissage.

Arrosages, sarclages, parfois buttage des collets hors terre pour les attendrir, sont les seuls soins à fournir pendant la végétation.

Carotte.

Les premiers semis de pleine terre peuvent s'effectuer à la fin du mois en plein carré. Pour ces semis, on utilise les variétés courtes ou demi-longues. Les rayons sont distants de 20 cm environ, creux de 1 cm. Les semences sont recouvertes avec le dos du râteau ; le sol est affermi sérieusement, surtout s'il est léger, puis terreauté et tassé de nouveau. Les semis peuvent se succéder de mois en mois, ainsi jusqu'en juillet. Les binages seront très suivis. Le premier éclaircis sage a lieu lorsque les plantes ont quelques centimètres de hauteur.

Les premières récoltes se font par éclaircissage. Dans tous les cas, il faut arroser après cette opération et parfois même avant, pour permettre l'arrachage des racines sans qu'elles cassent au collet. Quatre ou cinq mois après le semis, suivant l'époque et la variété utilisée, la récolte peut s'effectuer.

Le dernier éclaircissage doit laisser les carottes à 8 cm ou 10 cm les unes des autres. On peut perdre dans ces semis quelques graines de radis ou de laitue au couteau.

Céleri à côtes.

Repiquage des semis exécutés en mars.

Plantation des céleris à côtes semés en février. Les rangs doivent être espacés de 30 cm à 35 cm, avec la même distance sur le rang. Après la plantation, il faut un bon arrosage et recouvrir le sol d'un paillis. Les premières plantations s'effectuent en carré pour permettre un blanchiment sur place dès la fin juillet.

Arrosages et **bassinages** seront copieux pendant toute la belle saison.

Céleri-rave.

Sur costière ou sur vieille couche, on repique le céleri-rave semé en mars.

Sur vieille couche également ou sur costière en terre riche, à la fin avril, on peut semer la saison normale de céleri-rave pour la consommation hivernale.

Cette saison sera repiquée à la fin mai (*voir mars*).

Cerfeuil.

Semer à bonne exposition (*voir mars*).

Chicorée sauvage.

A la fin du mois d'avril ou au début de mai, il est nécessaire de semer en pleine terre la chicorée sauvage qui, par forçage, fournira la barbe de capucin.

Quand on utilise les variétés tachées de rouge, la barbe de capucin est également panachée.

Le semis s'exécute en rangs distants de 20 cm et profonds de 1 cm ; ils sont affermis après que la graine est recouverte. Bien qu'il ne soit pas nécessaire d'avoir de grosses racines pour cette culture, un éclaircissage doit cependant être effectué pour laisser les plantes à 2 cm les unes des autres.

Binages, sarclages et arrosages seront les seuls soins à prodiguer jusqu'à l'arrachage qui a lieu en octobre.

Les pieds qui montent à graine dans le courant de l'été sont arrachés.

Chicorée améliorée.

Cette chicorée est semée généralement en bordure d'allées dans le début du mois. Une fois la graine semée clair, le rayon profond de 1 cm 5 est recouvert au râteau. On plombe.

Éclaircissages, sarclages, arrosages sont les seuls soins à fournir.

La récolte a lieu feuille à feuille, dans le courant de l'été. Cette chicorée peut suppléer au manque de salade entre deux saisons de laitue ou de chicorée frisée.

Elle peut être blanchie sur place en février avec des feuilles ou de la terre légère ; on obtient alors de la mignonnette.



La chicorée à café est obtenue par la torréfaction des racines de « *chicorée à café* » qui se cultive comme la chicorée améliorée. Mais dans ce cas, il faut beaucoup éclaircir pour laisser les racines à 6 cm ou 8 cm les unes des autres et permettre leur grossissement. Les soins culturaux sont identiques.

Chou d'été et d'automne.

Vers le 15 du mois, on sème comme en février, soit sur une vieille couche (sans mettre les châssis), soit sur une planche terreaillée.

On peut ajouter les choux rouges aux variétés d'été et d'automne. Parfois, on ne repique pas, mais alors, il faut semer très clair et éclaircir encore s'il y a lieu.

Dans le début du mois, on procède à la plantation de la saison semée au 15 février. La distance de plantation est basée sur le volume normal du chou de la variété considérée. On plante à environ 40 cm à 50 cm entre les rangs et même distance sur ceux-ci.

A la fin du mois, c'est souvent le semis du 15 mars qui est bon à mettre en place.

Chou de Bruxelles.

De fin avril au début mai, on exécute le semis destiné à la consommation hivernale ; il a lieu dans les mêmes conditions que celui du mois précédent, mais en pleine terre. Généralement on ne repique pas, on sème clair.

Les soins sont les mêmes, arrosages, lutte contre les **altises**...

Chou moellier.

Le semis s'exécute fin avril-début mai en pleine terre. Généralement, on ne repique pas, mais on a semé clair. La plantation a lieu en juin. Ces choux sont surtout appréciés à la campagne.

Chou-rave.

Semis en terrain riche en humus (*voir mars*).

Récolte des choux-raves semés en janvier. On consomme en général avant complet développement ; ils sont plus tendres.

Chou-navet et rutabaga.

Semis (*voir mars*).

Plantation de choux-navets et rutabagas semés au 15 mars. Si on veut les consommer avant complet développement pour qu'ils soient moins filandreux, on peut planter à 40 cm entre les rangs et à 30 cm sur ceux-ci. Au contraire, si l'on attend leur complet développement, il faut planter à 50 cm entre les rangs et autant sur ceux-ci.

Chou-fleur.

Plantation en plein carré comme en mars, dans une culture de laitues. Distance de plantation : 60 cm en tous sens pour les variétés hâtives ou choux-fleurs tendres ; 70 cm pour les variétés demi-dures.

En sol desséchant, il est bon de planter en rayons creux et de pailler le sol.

Des arrosages abondants seront toujours indispensables par les fortes chaleurs.

Concombre.

A la fin d'avril, on commence la mise en place des concombres semés à la fin du mois précédent. On plante sur costière, après avoir préparé les emplacements de la façon suivante : tous les 70 cm, on marque le centre de chaque trou, trous de 30 cm de côté sur autant de profondeur, remplis de fumier ayant fermenté auquel on ajoute environ un tiers de frais. Le tout fermement tassé, est recouvert d'une **pellée** de terreau disposée en cuvette après la plantation. La terre d'extraction est mise en dos d'âne sur toute la longueur de la ligne (*fig. 138*). Si l'on dispose d'assez de fumier, on gagne du temps à réaliser une tranchée continue dans le sens de la costière, cette tranchée ayant 40 cm de large. On plante dans les mêmes conditions. Dans les deux cas, on pince au moins huit jours après la plantation au-dessus de la quatrième feuille. On **repincera** à une feuille au-dessus de chaque fruit.

Après plantation, il faut arroser et mettre une cloche jusqu'au 15-20 mai, ou encore un morceau de verre maintenu obliquement face au sud sur des petits morceaux de bois enfoncés dans le sol.

En haut et en bas de la costière, on sème des radis et plante un rang de laitues.



FIG. 138

Plantation de concombre (coupe).

A la fin du mois, on commence les semis destinés à la culture en plein carré ; ils s'exécutent dans les mêmes conditions que ceux plantés sur costière. Ici, la plantation s'effectue en fin niai, non plus par trous, mais par tranchées établies dans le

sens des lignes. Ces lignes sont distantes de 1 m 20 les unes des autres.

Cornichon.

Pour les concombres destinés à obtenir les cornichons, on exécute les premiers semis à la mi-avril, à raison de trois ou quatre graines par godet.

Après la levée, on regarnit de terreau, puis on éclaircit en ne laissant que deux plantes par godet, on coupe les autres ; si on arrachait les plantes en surnombre, on abîmerait toujours un peu le système racinaire de celles restantes.

On plante vers la mi-mai.

Fenouil.

Semis de fenouil en rayons distants de 35 cm à 40 cm. On éclaircit pour laisser les pieds à 20 cm ou 25 cm les uns des autres.

Arrosages et binages sont les seuls soins à apporter en été.

Quand le renflement de la base est assez prononcé, on butte légèrement. Une dizaine de jours après, on peut commencer la récolte, ce qui débute environ trois mois après le semis.

On peut aussi semer en pépinière et planter aux distances indiquées. En semant plus tardivement, la récolte s'opère jusqu'au moment des froids. Cette récolte est prolongée en hiver en protégeant au moyen de coffres et de châssis.

Fraisier des quatre-saisons et fraisier à gros fruits.

La récolte des fraises doit s'effectuer le matin ; il faut cueillir avec le pédoncule. Ne pas mettre les fruits au soleil. Pour les fraises à gros fruits, ne pas mélanger les grosseurs. Éviter les manipulations et conserver jusqu'au départ ou jusqu'à la consommation dans une pièce fraîche. La fraise supporte très bien le frigidaire, mais il faut la consommer presque aussitôt qu'elle en sort.

Pour avoir une abondante récolte à l'automne avec les variétés remontantes à gros fruits, il y a intérêt à supprimer les hampes florales printanières.

Haricot vert.

A la fin du mois on peut semer, sur costière exposée au midi, les variétés précoces de haricot, comme *Flageolet extra-hâtif*,

Noir de Belgique. On sème en poquets distants de 35 cm entre les rangs et à 40 cm sur ceux-ci, dans les mêmes conditions qu'en pleine terre en mai. D'ailleurs les soins seront identiques, mais on récolte une quinzaine de jours plus tôt, ce qui est précieux.

Les précautions à prendre pour récolter sont développées en mai.

Quand les plantes sont sorties de terre, il est prudent, lorsqu'on craint les gelées nocturnes, de protéger au moyen de paillassons ou de toiles disposés sur des perches maintenues au-dessus du sol au moyen de pots renversés par exemple.

Laitue d'été et d'automne.

Continuation des semis comme en mars. On peut planter sur un terrain paillé.

Laitue à couper.

Semis en pleine terre.

On récolte en éclaircissant et en coupant au couteau. Cette culture qui peut s'échelonner jusqu'au début septembre est précieuse en raison de sa venue rapide, elle permet de pallier à une carence des cultures de laitues ordinaires ; dans le commerce, elle est peu envisagée.

Navet.

On sème généralement en rayons distants de 20 cm à 30 cm ; l'écartement varie suivant le développement de la variété. Profondeur, 1 cm à 2 cm environ. On recouvre et on plombe.

Éclaircissages, propreté du sol et arrosages fréquents pendant le cours de la végétation seront des soins à ne pas négliger.

On utilise toutes les variétés, sauf celles à conserver pour la consommation hivernale qui seront semées vers le 15 août.

Oseille commune.

La multiplication de cette oseille s'effectue par semis en rayons distants de 25 cm. Dans les petits jardins, on sème en bordure de planches, pour limiter celles-ci. Après la levée on éclaircit pour laisser les pieds à 15 cm ou 20 cm les uns des autres.

La première récolte est faite feuille à feuille, les autres en coupant à la serpette. Elle débute deux mois et demi après le semis.

On change de terrain et l'on **resème** dès que la récolte diminue, c'est-à-dire tous les trois ou quatre ans.

En arrosant en été, on diminue l'acidité des feuilles.

Oseille vierge.

Pour cette oseille, on multiplie par division de touffe. C'est généralement en mars-avril que l'on opère, bien qu'en divisant à l'automne la récolte soit plus hâtive. Chaque pied à diviser est arraché et chaque éclat de trois ou quatre **cœurs** forme un nouveau pied. Distance de plantation en bordure 30 cm ; en planches, les rangs sont espacés de 35 cm à 40 cm, on plante à 25 cm, 30 cm sur ceux-ci.

Pour récolter l'hiver, on protège, dès fin octobre, au moyen de coffres et de châssis que l'on dispose sur une planche d'oseille. On peut établir des réchauds dans les sentiers pendant les périodes froides.

Panais.

Semis comme en mars.

Persil.

Semis comme il est dit au mois de mars.

Pissenlit.

Semis, soit en pépinière, ce qui est mieux, soit en place en rangs distants de 30 cm.

Plantation en juillet.

Poireau.

De fin avril au début mai, on sème en rayons toutes les variétés qui seront à consommer dès octobre et jusqu'au printemps avant qu'elles ne montent à graine.

Les rayons sont creux de 1 cm, la graine est recouverte, puis plombée. Ces rayons sont distants de 25 cm entre eux.

On arrache à la fourche en juillet et on plante après habillage. Il ne faut pas ménager l'eau aux jeunes plantes, ainsi que les binages. Si vous pouvez planter avant le 14 juillet et si vous employez les variétés *Gros court de Rouen* ou *Monstrueux de Carentan*, vous obtiendrez des poireaux énormes.

On plante en rayons creux comme il est dit en mars.

Poirée ou Bette.

Cette plante est d'une culture facile. Le **semis** qui s'effectue dès la fin avril, peut se prolonger jusqu'à la fin juin. Pour la culture familiale on sème souvent en bordure de planche en rayon creux de 2 cm ; tous les 35 cm on dispose deux à trois fruits. Pour un approvisionnement plus important, les rayons seront distants de 45 cm. Dans les deux cas, il faut éclaircir pour ne laisser qu'une plante sur la touffe.

On débute la récolte feuille à feuille. Dès octobre, on pratique en arrachant, pour les pieds que l'on ne peut couvrir de coffres ou de châssis l'hiver.

Seuls des binages et des arrosages sont à effectuer pendant toute la culture.

Pois.

Continuation des semis comme il est dit en mars. Les pois sont déposés au fond de leurs rayons tous les 2 cm pour les variétés naines, tous les 3 cm ou 4 cm pour les variétés à rames.

On peut maintenant (en avril), utiliser les variétés ridées, souvent plus sucrées que les variétés à grains ronds. Vers le 15 mai, dans la région parisienne, on arrête les semis, pour les reprendre du 15 juillet au 15 août. En semant à cette époque, les grosses chaleurs seront passées lorsque les pois arriveront en pleine végétation.

En grande culture, on ne sème que les variétés naines. On récolte en une seule fois en arrachant.

Pomme de terre.

Culture normale :

Dans les jardins, on peut planter les tubercules germés au moment de la floraison du lilas commun. Selon le développement de la variété, les rangs peuvent être espacés de 50 cm à 70 cm et les tubercules de 40 cm à 50 cm sur les rangs. Planter ainsi une petite quantité de variétés hâtives et celles destinées à la consommation hivernale seront mises en terre à la fin du mois, en tubercules non germés de variétés tardives. On plante de façon à recouvrir de 4 cm à 6 cm de terre, plus ou moins suivant que le terrain est léger ou compact.

Après la levée, on exécute un bon binage qui comble les excavations de plantation et **décroute** le sol. Un buttage est effectué quand les fanes atteignent 20 cm ; il faut ramener les terres des entre-rangs et obtenir des buttes larges et peu hautes.

Dès que les tiges commencent à jaunir, on arrache les variétés précoces, en juillet généralement. Les autres ne sont récoltées qu'après complet jaunissement des fanes. Dans ce cas, on ne consomme pas immédiatement et on laisse **ressuyer** les tubercules quelques heures au soleil avant de les rentrer. Ceux **abîmés** ou malades seront mis de côté et consommés les premiers.

L'arrachage au jardin se fait au croc à deux dents ; l'ouvrier dégage les côtés de la plante, ensuite il donne un coup de l'outil derrière le pied. Malgré ces précautions, il y a toujours des tubercules meurtris.

Il faut brûler les fanes après l'arrachage.

Salsifis et Scorsonère.

Dans une terre profondément et bien ameublie, anciennement fumée, on sème en avril, début mai, les salsifis et scorsonères. Les rayons distants de 25 cm sont profonds de 2 cm, leur fond est plat. On recouvre au râteau et plombe la graine qui était semée clair. Lorsqu'ils ont développé quelques feuilles, les salsifis et les scorsonères sont éclaircis en coupant entre deux terres (à 1 cm sous le bourgeon principal) pour laisser les collets de ceux qui doivent rester à 8 cm environ les uns des autres.

Comme soins culturels, il est nécessaire de maintenir le sol propre, d'arroser, d'enlever les hampes florales si elles apparaissent.

On peut commencer à récolter fin octobre et pendant tout l'hiver.

Sariette.

La **sariette** annuelle, comme celle vivace, se sème en rayons en fin avril début mai. Généralement on cultive ce condiment en bordure de carré. Après le semis on éclaircit pour laisser les pieds de la **sariette** annuelle à 20 cm les uns des autres, ceux de celle vivace à 30 cm ou 40 cm.

On coupe les rameaux au fur et à mesure des besoins.

Thym.

Le semis qui est très usité s'effectue de fin avril à fin mai sur une vieille couche ou un terrain léger. On peut planter

directement en place en juin ou ce qui est mieux, opérer un repiquage en distançant les plantes de 10 cm en tous sens. La plantation se fait presque toujours en bordure de carré.

Le thym s'enracine de lui-même au contact du sol et ces marcottes naturelles peuvent être utilisées au remplacement des anciennes bordures si l'on ne désire pas une quantité considérable de pieds.

Le bouturage des rameaux en pépinière, sous châssis froid dans du sable pour obtenir un grand nombre de pieds est aussi utilisé. On plante au printemps suivant ou à l'automne. Les boutures faites en août sous cloche dans les mêmes conditions sont plantées en bordure en juin suivant.

SUR COUCHE

Aubergine.

Plantation :

Sur vieille couche, on plante les semis de février. (*voir janvier, février, mars, première saison*). On habituera peu à peu à l'air, pour enlever les châssis début mai si le temps est doux.

Repiquage :

C'est aussi le moment du repiquage de la troisième saison.

Cardon.

On peut semer dès le début d'avril sur couche tiède en rayons, ou mieux, deux ou trois graines par godet de 9 cm. Dans le premier cas, on repique une plante par godet ; dans le second cas, par un éclaircissage, on ne laissera subsister qu'un pied. De toute façon, les godets sont enfoncés dans le sol de la couche. Les plantes doivent avoir de la terre jusqu'au collet, soit par le repiquage profond, soit par le surfaçage (*regarnissage* de terre ou de terreau) jusqu'aux cotylédons.

La plantation a lieu vers le 15 mai.

Chicorée frisée.

Semis sur couche vers la mi-avril de la troisième saison dans les mêmes conditions que la première faite en janvier et plantée début mars.

Plantation de la chicorée frisée, semée début mars. Pour l'exécution, voir ce mois à plantation de la première saison.

Chicorée scarole.

Sur vieille couche, on peut semer la chicorée scarole comme la chicorée frisée. Quand on ne veut pas **repiquer** cette salade, il faut la semer très clair.

Chou-fleur.

Récolte des choux-fleurs semés en septembre, plantés sur couche chaude en décembre.

Sur vieille couche, semis vers le 15 des variétés demi-dures. On pourra ajouter une variété dure pour échelonner davantage la récolte. On sème généralement très clair pour ne pas repiquer, on enlève les châssis après la levée.

Concombre.

Début de la récolte dans les premiers jours du mois, des concombres cultivés sous bâches et semés début janvier.

Melon.

Culture sur couche sourde :

Dans la région parisienne, ainsi que dans le nord de la France, il est prudent de commencer la culture du melon sous châssis ou sous cloche. On vide dans le sens de la ligne une bande de terrain de 80 cm de large sur 35 cm de profondeur. On remplit de fumier provenant d'anciennes cultures auquel on peut ajouter un quart de fumier frais. On remet la terre et on la règle en forme de dôme. Les coffres et les châssis sont mis en place. On sème ou on plante deux pieds par châssis ; plantation qui a lieu avant ou après l'êtêtage (*voir janvier*). Les châssis sont fermés le soir jusqu'en juin, à cette époque on aère le plus possible. Généralement en fin juin, on enlève les châssis.

La fécondation artificielle qui consistait, pour les premières saisons, à promener sur le stigmate de la fleur femelle les anthères d'une fleur mâle débarrassée de ses pétales ne se pratique plus.

Le badigeonnage des châssis à la chaux est indispensable, les arrosages doivent être bien suivis. Les tailles développées

en mars seront bien effectuées. Cependant, certains praticiens en appliquent d'autres, par exemple celle-ci : après l'étêtage, les deux bras qui se développent sont pincés à huit feuilles chacun, les nouveaux rameaux à trois feuilles, puis ceux fructifères à une feuille au-dessus des fruits.

La culture du melon peut s'effectuer sous cloche. Les lignes sont distantes de 1 m 40, des couches sourdes sont établies tous les 0 m 80 à 1 m sur les lignes. Les trous sont creusés à 35 cm de profondeur, sur 60 cm au carré. Ils sont remplis de fumier, puis la terre est mise en mamelon. On plante deux melons par butte et on recouvre d'une cloche. Les soins sont identiques ; le fond de la cloche est blanchi.

Ces cultures, commencées en **mi-avril**, produiront début août et se poursuivront jusqu'aux gelées.

Piment.

La plantation sur vieille couche s'effectue généralement dans une culture de salades et un semis de radis. Dans ce cas, on ne plante que six à neuf pieds par châssis. Pour ces premiers semis avec les piments doux, on pince pour obtenir quatre ou cinq branches, puis on ne garde que douze à quinze fruits par pied. Les châssis sont enlevés en fin mai.

Dans le Midi, on peut planter en pleine terre. Dans la région parisienne, il est bon de le faire au minimum sur couche sourde en fin avril et protéger jusqu'à la mi-mai avec des cloches. Ou encore planter sur couche sourde à la fin mai ; cependant, les résultats sont toujours moins bons que sur vieille couche comme il est dit ci-dessus.

M A I

EN PLEINE TERRE

Arroche.

(Semis, *voir mars*).

Aubergine.

Du 10 au 20 mai, les aubergines peuvent être plantées en pleine terre (*voir janvier, février, mars, avril*). Il est bon de planter en sol riche, si possible sur costière bien exposée, à 30 cm ou 40 cm en tous sens. Dans les deux cas, il faut couvrir le sol d'une bonne épaisseur de paillis. On peut arroser aux engrais liquides (purin coupé d'eau par exemple).

Betterave.

On peut semer jusqu'à la fin du mois (*voir avril*).

Cardon.

Vers le 10 du mois, on sème le cardon en pleine terre. Pour cela, faire un trou de 40 cm de côté, 30 cm de profondeur, le remplir de fumier décomposé. Comblé de terreau en laissant une petite cuvette de 15 cm de rayon. Au milieu de cette petite excavation, semer deux ou trois graines, à 2 cm ou 3 cm de profondeur. Abriter au moyen d'une cloche.

La levée s'opère au bout de quinze à dix-huit jours. Ne laisser subsister qu'une plante par poquet ; ces poquets sont établis à 1 m de distance sur la ligne, les lignes à 1 m et jusqu'à 1 m 20 les unes des autres.

Il faut aérer dès la levée, puis habituer à l'air avant d'enlever les cloches, ce qui a lieu un mois après le semis.

Plantation des cardons semés en avril. Cette plantation s'effectue vers la mi-mai dans les mêmes conditions et à mêmes distances que pour les semis en place. Généralement, on n'utilise pas de cloches.

Dans leur premier stade de végétation, les cardons se développent peu, le terrain est donc utilisé pour des semis de radis, des plantations de salades.

Arrosages copieux, propreté du sol sont les soins à leur prodiguer.

Blanchiment (*voir septembre*).

Carotte.

Récolte de la première saison de carotte, semée sur couche, en décembre.

Semis des variétés demi-longues ou longues (*voir avril*). Pour ces dernières, il est parfois bon d'écarter les rangs de 25 cm entre eux.

Céleri à côtes.

En mai, on sème les saisons de consommation hivernale.

Semis sur costière ou en plate-bande à bonne exposition. Comme on ne repiquera pas, le semis se fera très clair et il sera éclairci, s'il y a lieu, dans les endroits trop drus.

Plantation des semis effectués en mars. Les soins sont les mêmes que pour la culture précédente. Dans la plantation, on sème des radis et plante de la salade.

Récolte en septembre-octobre.

Céleri-rave.

A la fin du mois, **mise en place** du céleri-rave semé en mars. On plante à 40 cm en tous sens. On sème entre les rangs des radis ou bien on plante de la chicorée (*voir juin*).

Repiquage du céleri-rave semé en avril ; l'exécuter en sol riche à 10 cm ou 12 cm en tous sens.

Cerfeuil.

A partir du mois de mai, il faut semer à l'exposition nord, en sol riche en humus. Pendant les fortes chaleurs à bonne exposition, il monte trop vite à fleur. En sols secs, il faut bien affermir la graine et, si possible, pailler légèrement le terrain avec du fumier très court. Les arrosages seront d'autant plus copieux que la période deviendra sèche. Lorsque l'on veut récolter en coupant les pieds, il vaut mieux semer en rayons distants de 20 cm plutôt qu'à la volée.

Chicorée frisée.

Plantation en pleine terre de la chicorée semée en mars. Peu enterrer, distancer de 30 cm à 40 cm suivant le développement de la variété.

En sol léger, il est bon de pailler pendant les fortes chaleurs.

Chicorée scarole.

Dans le courant du mois, pratiquer la plantation en pleine terre de la **chicorée** scarole semée dans les mêmes conditions que la chicorée frisée. On habille (coupe) le feuillage à 10 cm ou 12 cm du collet. La salade doit flotter sur le sol, pour cela ne pas l'enterrer au-delà du collet.

Semis de chicorée scarole comme il a lieu en fin avril. On utilise maintenant les variétés d'automne.

Chicorée de Bruxelles ou Witloof.

Cette chicorée fournira, après forçage, ce que l'on nomme communément, mais à tort, endive.

Pour obtenir de belles racines, il faut semer sur un terrain bien ameubli en profondeur et riche en éléments nutritifs. Cependant, ne pas enfouir de fumier pailleux qui ferait bifurquer les racines. Semer en rayons distants de 30 cm à 35 cm, à 1 cm 5 de profondeur. Plomber, éclaircir dès que les plantes ont développé quelques feuilles. Au dernier éclaircissage, les racines doivent se trouver à 8 cm ou 10 cm les unes des autres.

Il faut éviter de couper les feuilles.

Seules les belles racines, d'au moins 3 cm de diamètre, fourniront de belles pommes. Sarcler s'il y a lieu. En général, après juillet, les feuilles recouvrent le sol et le maintiennent propre.

Les arrosages seront d'autant plus abondants que la saison sèche et le terrain léger.

Pour le forçage, *voir novembre*.

Chou d'été et d'automne.

Les choux semés au 15 avril sont bons à planter à la fin du mois. Pour les variétés d'automne, augmenter la distance de plantation et la porter à 60 cm et même 70 cm, pour le *Quintal d'Alsace*, par exemple.

Arroser, biner, pailler en sols secs.

La récolte sera prolongée jusqu'aux premiers froids, elle débutera en août.

Chou d'hiver.

Sur une planche bien ameublie, vers le 15 du mois, on sème assez clair pour ne pas repiquer les choux qui seront consommés en hiver. Les soins sont les mêmes que pour les choux d'été et d'automne. Distance de plantation, 50 cm à 60 cm en tous sens.

Chou de Bruxelles.

Plantation des choux semés au 15 mars. Pour cette saison, généralement, on distance les lignes de 50 cm à 70 cm suivant le développement de la variété ; on plante à 70 cm sur le rang. Entre les rangs et entre les pieds, on met en place de la laitue ou de la romaine.

Après l'arrachage de ces salades, un bon binage est nécessaire.

Il **suffit** de maintenir le sol propre et d'arroser suivant les besoins.

Chou-rave.

Semer clair pour éviter le repiquage.

Les arrosages seront copieux.

Dès que les plants provenant des semis effectués au 15 mars atteignent 12 cm à 15 cm, on les plante en pleine terre en sol bien fumé à 30 cm ou 35 cm en tous sens. Le faire en rayons creux de 10 cm.

Arrosages abondants en terrains secs, binages qui comblent le rayon et maintiennent la base au frais et la tige plus tendre, sont exécutés.

Chou-navet et rutabaga.

Semis (*voir mars*).

Plantation des choux-navets et rutabagas semés au 15 avril (*voir ce mois*).

Chou-fleur.

Plantation des variétés demi-dures semées en mars. Cette plantation s'effectue dans celle de laitue, avec 70 cm d'écartement entre les choux-fleurs.

Ces saisons d'été sont plus délicates, car elles réclament beaucoup d'eau.

On récolte fin juillet.

Semis vers la mi-mai des variétés de choux-fleurs dures. On sème généralement clair sur une vieille couche. On ne repique pas. La plantation s'effectue dès que les choux atteignent 10 cm à 12 cm de hauteur ; il est bon de planter en rayons creux de 10 cm pour accumuler l'eau au pied et à 70 cm à 80 cm en tous sens, ce qui permet de planter entre les rangs de choux un rang de salades et entre les pieds, sur le rang, une salade également. On peut aussi jeter dans cette plantation quelques graines de radis qui seront récoltés les premiers, la salade, laitue ou romaine suivra.

Il est bon de mouiller (arroser) en pluie, après un orage qui favorise toujours à l'excès la végétation.

Concombre à cornichons.

Plantation des concombres semés en godet sur couche le mois précédent. Pour les cornichons, on ne fait subir aucune taille. On plante à 0 m 70 sur les rangs distants de 1 m environ.

Il est presque indispensable de pailler le sol surtout en grande culture où l'on ne peut arroser. Le paillis permet d'obtenir des récoltes propres et il maintient le sol frais.

Certains amateurs rament ces plantes comme des petits pois.

Début de la récolte : fin juillet.

On peut aussi semer le concombre à cornichons directement en place au début mai, même avant, si l'on dispose de cloches pour les abriter la nuit. Les poquets sont établis avec une **pellée** de terreau à mêmes distances que pour la plantation.

Les soins sont les mêmes que précédemment, paillis, sarclages répétés, arrosages suivant la nécessité. Une culture dérobée de radis et de salades se fait couramment dans les deux cas.

En semant en place, la récolte est un peu plus tardive.

Courge, **Giromon, Pâtisson, Potiron.**

En début mai, s'effectue la plantation des courges, **giromons**, pâtissons, potirons semés fin mars. Ces plantes étant sous châssis auront été progressivement habituées à l'air.

Il est bon de planter sur couches sourdes établies à 1 m les unes des autres pour les variétés non coureuses et à petit développement. Cette distance portée à 2 m pour les variétés de

vigueur moyenne, atteindra 3 m pour certaines variétés de potiron par exemple. Les trous sont creusés à 30 cm de profondeur, ils ont 40 cm à 50 cm de côté ; ils sont bourrés de fumier tassé. La terre d'excavation formera une butte régulière avec une cuvette, au sommet, dans laquelle sera plantée la **cucurbitacée**.

On peut aussi semer sur place en procédant de la même façon ; il est bon alors de disposer une cloche sur chaque poquet pour favoriser la végétation dans le jeune âge.

Dans les petits jardins, bien souvent le propriétaire se contente de planter quelques pieds dans le coin le plus décomposé de son tas d'immondices.

Suivant la grosseur des fruits que l'on veut obtenir, on n'en laissera que de deux à huit. Certains cultivateurs pincent au-dessus des deux premières feuilles, puis les deux rameaux au-dessus de la troisième ou quatrième feuille, puis à deux feuilles au-dessus de chaque fruit. D'autres ne pratiquent pas de second pincement, mais exécutent le premier à trois ou quatre feuilles pour obtenir trois ou quatre rameaux.

Aux **noeuds**, les variétés coureuses émettent facilement des racines adventives; certains jardiniers favorisent leur enracinement au moyen de terre meuble qu'ils déposent sur les **noeuds**; ainsi les fruits deviennent plus beaux.

Il est bon de pailler le sol et d'arroser aussi souvent qu'il est nécessaire.

Les courgettes se consomment avant leur complet **développement** dès le début juillet.

Haricot.

La récolte des variétés semées en fin mars sur costière, sous châssis froids commence à la fin mai. Elle s'effectue quand le haricot a de 3 mm à 4 mm de diamètre et tous les deux jours environ. On récolte les gousses une à une, en relevant les feuilles de chaque touffe, les haricots se trouvant généralement sur le pourtour du pied. Si la cueillette est bien faite, elle favorise l'apparition de nouvelles fleurs. Les mêmes soins de récolte sont d'ailleurs apportés aux haricots de pleine terre lorsque l'on désire des produits de premier choix.

Le semis de haricots verts peut commencer en pleine terre dès le début du mois pour faire suite aux cultures hâtées. Pour obtenir des récoltes suivies, les semis doivent être effectués toutes les trois semaines environ.

Si l'on ne possède pas de coffres et de châssis pour garantir la culture en septembre, il est prudent de ne plus semer après les premiers jours du mois d'août. Avec des châssis pour protéger dès l'apparition des froids on peut semer jusqu'au 15 du même mois.

Dans la région parisienne, il est bon d'attendre le 20 mai pour exécuter les semis considérés comme étant la base de la récolte, aussi bien pour les haricots verts à conserver, que les haricots à manger en grains frais, ou en grains écosés secs. Il en est de même également pour les mangetout.

Pour les haricots mangetout ou écosés frais, ne plus semer après le 15 ou 20 juillet. Ceux écosés secs ne doivent plus être semés après le 15 juin. En effet, il faut de cinquante à soixante-dix jours de culture après le semis pour récolter les haricots verts, soixante-dix à quatre-vingt dix jours pour les haricots à consommer en écosé frais et cent à cent vingt-cinq jours pour les haricots à écosser en sec.

Pour les premiers semis, on choisira les variétés précoces comme *Empereur de Russie*, *Triomphe de Farcy*, *Marcelin*, *Roi des Belges*, *Fin de Bagnols*, *Super-métis*, *Métis*, dans les variétés à récolter en haricots verts ; *Flageolet très hâtif d'Étampes*, le plus précoce de la catégorie des flageolets. *Beurre Merveille du marché*, *Mangetout extra-hâtif*, *Mangetout Saza*, parmi les mangetout ; enfin la variété *Michelet* soit pour écosser frais, soit pour écosser sec.

Au jardin, les semis s'exécutent généralement en poquets; en grande culture on emploie le semoir et le semis est souvent fait en rangs.

Les poquets sont creusés à la binette après avoir ameubli l'emplacement. Le fond doit être plat, la profondeur variant suivant la nature du sol ne dépassera pas 7 cm à 8 cm en sol léger (fig. 139).

Les grains sont recouverts de 2 cm à 3 cm de terre fine, ils « doivent voir partir le jardinier », dit un vieux dicton. On dépose sept à huit grains par poquet en les écartant un peu. Dans les sols humides on peut semer à même la terre et recouvrir, Pratiquement, on exécute généralement de la façon suivante : les ouvriers se mettent par deux, l'un fait les trous à la distance voulue le long du cordeau et recouvre au fur et à mesure; une partie de la terre de creusement cache les graines **dépo-**

sées par l'autre ouvrier. Les distances sont de 40 cm à 50 cm sur le rang, 50 cm à 60 cm entre les rangs, ceci pour les variétés naines. Tous les trois rangs on peut laisser un sentier pour faciliter les récoltes.



FIG. 139
Poquet de haricot.



Fig. 140
Pose des rames de haricots.

Les variétés naines semées en rayons sont faites à mêmes distances, mais les grains sont espacés de 3 cm à 4 cm sur les rangs.

Les variétés à rames peuvent être semées en rayons espacés de 50 cm à 60 cm, en déposant trois grains tous les 20 cm à 25 cm. On peut semer en poquets à même écartement.

Dans les deux cas, il est bon de laisser 70 cm à 90 cm entre les planches qui sont ici composées de deux rangs. En effet, ces haricots seront ramés par deux, dès qu'ils commenceront à filer. Les rames doivent être des branches lisses, sans ramifications, d'au moins 2 m de hauteur ; on peut les croiser au sommet et les relier entre elles, ce qui donne plus de solidité à l'ensemble (*fig.* 140).

En sols secs, pour activer la levée, on peut arroser le fond des poquets avant d'y déposer les graines.

Si le sol « croûte » pendant la levée, il est bon d'aider la sortie des jeunes plantes en brisant la croûte avec la pointe de la serfouette, ou en arrosant légèrement.

Dès la levée achevée, il faut biner en comblant les trous, puis quinze jours plus tard recommencer l'opération en buttant légèrement la base des pieds.

Laitue d'été et d'automne.

Continuation des semis comme il est indiqué en mars, arroser abondamment depuis la plantation et jusqu'à la récolte. Mouiller aussitôt après les pluies d'orage pour éviter la montée à graine.

Melon.

Culture de pleine terre.

Dans le midi de la France, la Bretagne, la Touraine, on sème début mai quatre ou cinq graines dans une cuvette établie au sommet d'une petite butte. Cette butte provient de la terre d'extraction des trous ayant 0 m 50 au carré et distants de 1 m environ que l'on a remplis de fumier. On peut recouvrir d'une cloche ou à défaut d'une feuille de verre maintenue pendant quelques jours. On éclaircit pour ne laisser qu'une seule plante. On étête à deux feuilles, puis on pince au-dessus de sept ou huit et on laisse venir les fruits. On coupe à deux feuilles au-dessus des fruits. Cette taille est souvent négligée dans les cultures de pleine terre.

Navet.

Continuation des semis comme en avril. On sème les mêmes variétés. En choisissant un coin à l'ombre, les navets seront plus tendres.

Généralement on arrête ces semis à la mi-juin si l'on ne peut arroser abondamment pendant les chaleurs.

Ils seront repris dès la fin juillet ou mieux vers le 15 août avec les variétés de consommation hivernale.

Oignon blanc.

Récolte des oignons blancs semés en août ; ils sont bottelés comme des carottes avec quelques brins de paille de seigle.

Panais.

Semis dans les mêmes conditions qu'au mois de mars.

Persil.

Exécution des semis comme en mars, mais arrosages plus fréquents. Maintenir le sol propre.

Pissenlit.

Continuation des semis comme il est dit en mars. Ces semis peuvent se prolonger jusqu'en juin.

Poireau.

La plantation du semis effectué sous châssis froid en février-mars est décrite en février.

Pourpier.

On peut semer en bordure à 20 cm de l'allée, ou en planches dont les rayons sont espacés de 25 cm à 30 cm.

On éclaircit et on récolte en coupant les rameaux. Une fois installée, la plante résiste bien à la sécheresse.

Scolyme.

En fin mai, début juin, on sème le **scolyme** en rayons distants de 30 cm à 35 cm. Il n'y a pas intérêt à semer trop tôt, la racine devenant dure si elle est trop ancienne.

On récolte dès octobre et on protège l'hiver comme pour les salsifis. D'ailleurs les soins cultureux sont les mêmes, mais les plantes ayant un plus grand développement on éclaircit pour laisser 20 cm entre chacune d'elles.

Tétragone.

Le semis effectué en fin mars, début avril donne des pieds qui sont mis en place en fin mai. Il est bon de remplir de fumier décomposé des trous ayant 40 cm en tous sens et distants de 80 cm sur un seul rang.

La récolte s'effectue feuille à feuille au début, puis en coupant l'extrémité des rameaux. Pour la prolonger on place des coffres et châssis sur les planches en fin septembre, début octobre.

Tomate.

Dans le Nord et la région parisienne, il n'est pas prudent de planter avant le 15-20 mai, plus tard même en zones gélives. Cependant, on peut mettre en place sur costière, début mai, une petite fraction de son plant de variétés hâtives. Les nuits où les gelées sont à craindre, on recouvre chaque plante d'un pot de 18 cm qui est enlevé le matin, à moins qu'il ne gèle ; il

faut, dans ce cas, attendre le réchauffement de l'atmosphère. En costière, on plante deux rangs distants de 70 cm, à 50 cm sur ceux-ci.

La grosse plantation, comme il est dit plus haut, s'effectuera vers le 15-20 mai après avoir habitué à l'air en enlevant les châssis, le jour, dès le début du mois.

Il y a souvent intérêt à ne pas planter la tomate en sol trop riche, mais à lui donner beaucoup d'engrais dès la formation des jeunes fruits. On plante en rangs distants de 80 cm à 50 cm sur ceux-ci. Si on cultive sur une seule tige, on rapproche les plantes sur le rang. Après la plantation qui peut s'effectuer à la houlette, en enfonçant les pieds jusqu'aux premières feuilles, on arrose copieusement.

On peut faire une culture intercalaire de radis ou de salades. Dans le cas contraire, il sera bon de pailler le sol avec du fumier décomposé.

La taille peut être pratiquée de plusieurs manières, le tuteurage sera effectué suivant le nombre de branches. Cette taille pour la culture normale est exécutée en juin.

SUR COUCHE

Chicorée frisée.

Il est prudent de continuer de semer sur couche pour avoir une levée rapide et moins de risques de montée à graine. Les semis s'exécutent donc comme ceux de janvier ; il en est de même du repiquage, bien que ce dernier se fasse généralement à l'air libre, s'il n'y a pas de place sur une vieille couche.

Plantation en juillet à 35 cm ou 40 cm en tous sens.

Concombre.

Récolte de la culture pratiquée sur couche et semée à la mi-février. On obtient seize fruits par châssis.

Plantation en plein carré comme il est dit en avril.

A la fin mai, on sème directement en place sur la couche sourde établie de la façon suivante : tous les 1 m 20, sur 0 m 40 de large on établit des tranchées de 0 m 40 de profondeur ; ces tranchées sont remplies de fumier mélangé de feuilles ou encore de gadoues. Le tout bien tassé est recouvert d'une partie de la terre extraite ; tous les 70 cm une **pellée** de terreau sera déposée pour y semer quatre ou cinq graines de concombre. La terre

d'extraction est réglée pour constituer un dos d'âne continu dans le sens des lignes ; sauf à l'endroit des poquets qui sont établis en cuvette de 20 cm environ de diamètre. Par la suite, à l'emplacement de chaque pied, on ne réserve qu'une ou deux plantes au plus.

Dans les terres riches, on peut planter ou semer à même distance directement sur ados, mais les produits sont moins hâtifs et moins abondants que sur couche sourde. On peut pincer dans les deux cas au-dessus de quatre feuilles pour avoir quatre bras. Certains cultivateurs ne pincent pas, mais leur récolte est moins belle. Des radis sont semés dans les espaces vides ; des salades y sont plantées.

Arrosages, sarclages seront pratiqués. Un bon paillis maintient la fraîcheur au pied et permet d'obtenir des concombres propres et exempts de souillures.

J UIN

EN PLEINE TERRE

Ail.

A la fin du mois, nouage de l'ail (on fait une boucle avec chaque tige) pour terminer la formation du bulbe.

Artichaut.

A la fin du mois dans la région parisienne on commence la récolte sur les vieilles plantations. Le premier artichaut, celui qui se développe sur la tige centrale, est toujours le plus gros, les autres sont les aillérons. On récolte lorsque le centre a les écailles colorées. Pour qu'il soit plus tendre, on peut recouvrir le jeune artichaut d'un fort papier noir.

Quand la tête est déjà bien développée, en fendant la tige à 10 cm en dessous et en maintenant l'écartement avec un petit coin de bois, on favorise le grossissement du capitule.

Carotte.

En juin et juillet les semis de carotte sont destinés à la conservation ; les variétés longues et demi-longues se conservent mieux que les autres (*voir avril*).

Céleri à côtes.

Plantation à la fin du mois du plant provenant du semis exécuté en mai. Cette plantation a lieu à 40 cm ou 45 cm en tous sens et en quinconce.

Entre les rangs on sème des radis et plante de la salade.

Les soins sont les mêmes que pour les cultures précédentes (*voir avril, mai*).

Céleri-rave.

Plantation à la fin juin des semis exécutés fin avril. Effectuer cette plantation à 40 cm en tous sens avec radis et plantation de salade.

Binage, bon paillis sont nécessaires et les arrosages seront

d'autant plus nombreux que la saison sera plus sèche, le terrain plus léger et la végétation plus avancée.

En fin août, il est bon d'enlever les bourgeons adventifs qui naissent sur l'excroissance de la racine ; éliminer également les feuilles jaunes et avec deux doigts, creuser une petite rigole autour de chaque racine où l'eau s'accumule.

Chicorée frisée.

Plantation des semis exécutés en avril à 35 cm ou 40 cm en tous sens.

Semis à la fin du mois des variétés d'automne de chicorée frisée. Il est bon d'opérer sur une vieille couche, et de repiquer en tenant compte de ce qui est indiqué en janvier. Ces semis pourront s'exécuter jusqu'au 10 août.

La chicorée est généralement consommée après blanchiment. Cet **étiolage** pour les premières saisons, s'effectue par un liage aux trois quarts de la hauteur de la plante au moyen de quelques brins de paille ou avec du raphia. Il s'exécute au fur et à mesure des besoins et demande dix à douze jours suivant la saison.

Ne plus arroser en pluie après le liage, ce qui risquerait de provoquer la pourriture, mais arroser au goulot.

On peut encore blanchir en mettant un pot renversé sur le feuillage de chaque chicorée frisée, groupé à l'intérieur ; on peut aussi placer sur les rangs des planches légères.

Chicorée scarole.

Blanchiment par les mêmes méthodes que celles employées pour les chicorées frisées.

Semis de chicorée scarole en pratiquant de même que pour les chicorées frisées. On emploie en juin les variétés d'automne et d'hiver.

Chou de printemps.

Les choux plantés en plein carré sont bons à récolter. On peut lier les feuilles de ceux qui peinent à pommer au moyen de quelques brins de paille de seigle.

Une quinzaine de jours plus tard, on récolte les choux plantés au début mars.

A la fin du mois, on commence la récolte de la première

saison de choux d'été semée au 15 février. Ces choux font la soudure avec ceux de printemps semés fin août.

Chou d'hiver.

Le semis ne s'exécute pas après le 15 juin ; il a lieu dans les mêmes conditions qu'au mois de mai.

Chou de Bruxelles.

En juin il faut effectuer la plantation des choux de Bruxelles à consommer en hiver. Ceux-ci sont généralement plantés dans des pommes de terre qui commencent à fleurir, c'est-à-dire dont le feuillage ne se développe plus. On plante entre les rangs.

Chou moellier.

Plantation des choux **moelliers** semés fin avril. Distance entre les rangs 70 cm. Ces choux sont plantés dans la salade ; on en consomme la moelle en hiver. Les feuilles sont utilisées pour la nourriture du bétail.

Chou-rave.

Récolte des choux-raves semés au 15 mars ; la consommation a lieu avant leur complet développement ; ils sont alors plus tendres.

En pleine terre, on terminera les semis de la dernière saison à la fin du mois, pour récolter en octobre.

Généralement, on sème en rangs distants de 20 cm ; on éclaircit et plante directement. Arrosages aussi copieux qu'il est nécessaire.

Chou-navet et rutabaga.

Semis (*voir mars*).

Chou-fleur.

Récolte des variétés hâtives semées en septembre et plantées en mars sur costière. Cette récolte commence à la fin du mois.

Quand la pomme se forme, il faut, à l'aide d'une feuille de la base que l'on arrache, la couvrir pour qu'elle reste blanche, tendre et non amère. Quand cette feuille devient jaune on la remplace par une nouvelle.

Certaines variétés se recouvrent naturellement comme le *eh-1. var. Malmaison*.

Plantation des variétés demi-dures semées en avril, 60 cm à 70 cm en tous sens. Cette plantation s'effectue avec de la salade. Cette saison ne réussit pas toujours, même en bassinant abondamment ; elle n'a pas l'humidité atmosphérique que le chou-fleur réclame.

Chou-fleur brocoli.

Depuis le début de juin, jusqu'au début juillet, on sème ces choux-fleurs bisannuels dans une planche réservée à l'exécution des semis. Quand les plantes possèdent quelques feuilles (environ quinze jours après le semis), on effectue un repiquage à 10 cm en tous sens.

Mise en place en août.

Concombre.

A la fin du mois, on commence la récolte des concombres semés fin mars et plantés sur costière.

Fève.

Récolte à la fin du mois des fèves semées en mars. Avec les semis de juillet, on récolte jusqu'au moment des gelées.

Haricot.

Après le 15 juin, dans la région parisienne, ne plus semer de haricots à récolter en secs. Mais on peut continuer les semis de ceux à consommer en écosé frais ou en filets.

Voir en mai la culture des haricots et leur cueillette.

Laitue d'été, d'automne et laitue romaine.

Continuer les semis comme il est dit en mars en tenant compte des conseils indiqués en mai.

Persil.

Semis dans les mêmes conditions qu'au mois de mars.

Thym.

Plantation en bordure de carré, sur un sol propre, des semis effectués en fin avril. On distance les pieds de 20 cm à 25 cm.

La récolte s'opère en coupant les rameaux. Les anciennes bordures montent à fleur et à graine si elles ne sont pas coupées ; les graines se **resèment** d'elles-mêmes et fournissent

de bons plants au printemps suivant. Une bordure peut être conservée trois ou quatre ans.

Tomate.

Plusieurs procédés de taille sont usités, le choix est souvent fonction du but envisagé :

1° Sur les tomates de variétés précoces : pincer à une feuille au-dessus de la première grappe ; il se développe un rameau qui sera coupé à une feuille au-dessus de sa première grappe et ainsi de suite. On conserve quatre ou cinq grappes de fruits. Cette méthode est celle qui permet la récolte la plus hâtive.

L'attachage au raphia, ou mieux à la paille de seigle, s'opère sur un tuteur unique bien enfoncé dans le sol et dépassant de 1 m à 1 m 20.

2° En culture ordinaire : sectionner en ne conservant qu'une tige unique au-dessus de la sixième ou septième grappe. Attachage sur un tuteur unique.

3° En culture de jardin : couper après la formation de la première grappe et laisser développer deux branches pincées à leur tour au-dessus de la troisième grappe. Le palissage peut se faire en groupant les deux tiges sur un tuteur unique, ou mieux, en conduisant chacun des bras sur une latte, un prolongement de taille fruitière placé obliquement (deux par pied) et attaché sur un fil de fer tendu à 0 m 80 du sol (fig. 141).

4° Dans la région de Monthléry : les cultivateurs palissent leurs tomates sur deux fils de fer, l'un tendu à 20 cm du sol, l'autre à 70 cm. La taille laisse développer deux bras.

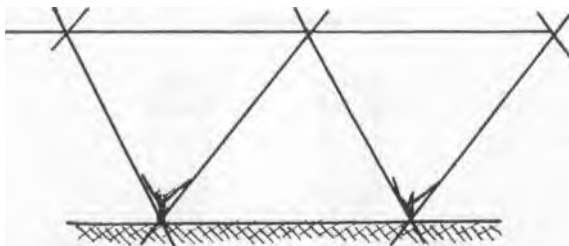


Fig. 141

Palissage de tomates.

Il est probable qu'un jour nous aurons des variétés trapues, naines et à rameaux rigides; elles seront cultivées en buisson à quatre ou cinq bras.

Quelle que soit la culture pratiquée, en dehors des branches conservées, il faut supprimer tous les bourgeons qui se développent à la base des feuilles (entre-cœur).

Pour l'expédition, on cueille avant complet rougissement.

SUR COUCHE

Aubergine.

Récolte de la première saison (*voir janvier, février, mars, etc.*). On peut récolter avant complet développement.

Melon.

Récolte des melons semés en fin janvier. Pour que le melon acquière toutes ses qualités, il faut le récolter au moment opportun. Ce moment est arrivé lorsque la couleur s'éclaircit, vers l'œil la chair présente une certaine élasticité sous la pression du pouce, autour du pédoncule il y a gerçure (melon cerné), les feuilles parfois se roulent.

Toutes ces conditions ne sont pas toujours remplies, mais, en général, il y en a plusieurs à la fois. Un bon melon doit être lourd et rendre un son mat, s'il est frappé. S'il sonne le creux il est passé. On consomme le melon après l'avoir laissé reposer trente-six à quarante-huit heures dans un endroit frais. Après cinq ou six jours il perd de la qualité. Il doit être consommé frais.

JUILLET

EN PLEINE TERRE

Ail.

Récolte dès que les tiges jaunissent. On laisse **ressuyer** sur le sol, avant de rentrer, puis on met en bottes que l'on suspend dans un local sain.

Artichaut.

Récolte (*voir juin*).

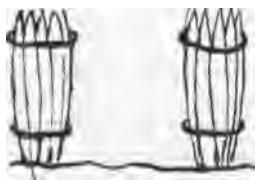
Carotte.

Les derniers semis de pleine terre peuvent s'exécuter en juillet.

Dès l'apparition des premiers froids, fin septembre, les carottes peuvent être recouvertes de coffres et de châssis ; les récoltes peuvent alors s'échelonner suivant les besoins.

Céleri à côtes.

A la fin du mois, on peut commencer le blanchiment de la saison semée en février et plantée en fin avril. Au fur et à mesure des besoins, les céleris sont liés avec un osier, après enlèvement des feuilles jaunes (fig. 142). Sur les pieds liés on dispose quelques paillassons. Les céleris blanchis ne se conservent pas, le blanchiment doit donc être progressif.



Mc. 1 ;2

Liage de céleris.

On peut aussi lier les pieds avec un osier, puis les entourer de papier fort maintenu avec du raphia, ou encore les introduire dans des tuyaux de drainage de 15 cm de diamètre.

Chicorée frisée.

Au début du mois, repiquer les plants provenant d'un semis exécuté vers le 20 mai. On habille les grandes feuilles à 12 cm ou 15 cm avant de planter. Arroser beaucoup pendant les fortes chaleurs.

Semis des chicorées pour la conservation hivernale.

Chicorée scarole.

Plantation de la chicorée scarole semée en mai. Cette plantation a lieu en pleine terre, de 35 cm à 45 cm en tous sens, suivant les variétés.

Semis des dernières chicorées scaroles destinées à la consommation hivernale. Ce semis de dernière saison subit avec avantage un repiquage avant la plantation.

Cerfeuil tubéreux.

Récolter rang par rang le cerfeuil tubéreux quand les feuilles commencent à jaunir. Ensuite supprimer les collets à la serpette. La conservation s'effectue dans du sable en cave ou en cellier ; elle peut durer tout l'hiver.

Chou d'hiver.

A la fin du mois, toutes les plantations de choux d'hiver doivent être terminées pour que les choux soient suffisamment développés avant les froids. Distance de plantation : 50 cm à 60 cm en tous sens.

Chou-rave.

Plantation des semis non repiqués exécutés en fin juin. Distance 30 cm à 35 cm en tous sens, en rayons creux de 10 cm. Planter fin juillet, début août, en enterrant jusqu'aux feuilles ; on borne à l'arrosoir.

Arrosages et binages sont les seuls soins à envisager.

Commencer à récolter en septembre et réserver la plus grande partie pour la consommation hivernale.

Chou-navet et rutabaga.

Début de la récolte des semis effectués au 15 mai.

Chou-fleur.

Récolte des variétés demi-dures semées en mars. Cette récolte s'effectue à la fin du mois, après avoir recouvert les inflorescences dès leur formation avec des feuilles prélevées à la base du pied.

Ciboule.

Les particuliers effectuent les semis dès le mois de mars. Pour la vente on sème en juillet-août. Les rangs sont distants de 20 cm, ce qui permet les sarclages. La graine recouverte dans de petits rayons, est plombée.

Arrosages et sarclages sont les seuls soins à prodiguer.

Au printemps, les pieds destinés à la vente sont arrachés et réunis en petits bottillons.

Concombre.

A la fin du mois, récolte des concombres semés en fin mai en pleine terre. Cette récolte se prolonge jusqu'aux gelées.

Cornichon.

Le semis exécuté en avril commence à fournir une récolte fin juillet. Dès qu'elle commence, cette récolte doit être suivie et faite parfois plusieurs fois par semaine, elle se prolonge jusqu'à l'approche des gelées. On récolte les cornichons quand ils atteignent la grosseur du doigt. Certaines variétés de concombre sont particulièrement réservées pour l'obtention des cornichons, ce sont : *Cornichon vert de Paris*, *fin de Meaux*, *vert de Montlhéry*.

Courge, Giromon, Pâtisson, Potiron.

On débute la récolte des courgettes dans les premiers jours du mois. On peut laisser davantage de fruits (6 à 10) que pour les variétés destinées à la consommation hivernale. On récolte jusqu'au moment des gelées.

Dès que les fruits de ces plantes sont formés il faut les isoler du sol au moyen d'une tuile ou d'une planchette et les tourner de temps à autre pour obtenir des fruits uniformément colorés et symétriques.

Les variétés à conserver l'hiver se récoltent avant les fortes gelées.

Cresson de fontaine.

De la fin juin au début de juillet, quand on veut opérer la multiplication par semis, on répand les graines sur un terrain préparé comme en mars pour le bouturage. Ce n'est qu'au fur et à mesure du développement des plantes que l'on admet l'eau et qu'on en élève le niveau. Ce développement est d'ailleurs très rapide et un mois et demi après le semis on peut commencer la récolte.

Celle-ci s'effectue au moyen d'une planche mise en travers des fosses. L'ouvrier, à genoux, coupe à la serpette ; il attache les brins avec de l'osier, il laisse sur le pied la première feuille de base. Après chaque coupe, il faut pratiquer le **schuellage**, qui consiste à plaquer avec la **schuelle** — sorte de batte ayant la moitié de la largeur de la fosse — les tiges soulevées en récoltant.

Dans les cressonnières, on refait tous les ans la multiplication. Les amateurs peuvent conserver leur cressonnière deux ans. On peut récolter de quinze à vingt fois par an.

Échalote.

Quand les feuilles sont jaunes, on effectue la récolte. On utilise la serfouette pour déraciner les touffes. Avant de rentrer la récolte au grenier ou dans un local sain, on laisse **ressuyer** quelques jours sur le sol.

Fraisier des quatre-saisons.

Les filets préparés en mars sont mis en pépinière à 15 cm ou 20 cm en tous sens.

Les **bassinages** seront très fréquents au début de la végétation. La plantation sera effectuée en septembre, comme il est dit en mars pour les pieds élevés par semis. Ne pas laisser de fleurs se développer de mars à septembre.

*Pour les variétés de fraisiers qui ne produisent pas de filets, comme les **Guillon**, ou bien il faut multiplier par semis en début août comme pour les quatre-saisons ordinaires ou diviser les pieds. Conserver à chaque division deux ou trois bourgeons. On repique sur une largeur permettant d'ombrer aisément. Il faut aussi bassiner souvent.*

Plantation en septembre comme il est dit en mars. Quand

on veut planter en juillet, on facilite la reprise en opérant sous châssis ou sous cloche.

Fraisiers à gros fruits hybrides et à gros fruits remontants.

C'est vers la mi-juillet que les stolons ou coulants sont repiqués en pépinière à 15 cm en tous sens. Ces coulants sont pris sur des pieds-mères marqués l'année précédente comme étant bien productifs exempts de maladies ayant de beaux fruits.

Ils sont prélevés, en général, sur une planche d'un an de production, mais on ne récolte pas au printemps qui précède la prise des coulants ; les fleurs sont donc supprimées.

Au moment de la mise en pépinière, il faut habiller les racines à 4 cm ou 5 cm du collet. La plantation s'effectue au début septembre.

Les soins jusqu'à la plantation se résument en sarclages, ombrages, mais surtout **bassinages** copieux jusqu'à la reprise.

Culture hâtée et culture forcée sur place.

Les stolons sont prélevés de préférence sur les variétés : *Docteur Morère*, *Général Chanzy*, *Royal Sovereign*, etc. Ils sont préparés comme pour la culture normale en mars, en planches ayant pour largeur celle d'un coffre. Le rang du bas et celui du haut seront à 20 cm des bords ; il y aura quatre rangs par coffre. On plante deux coulants à 30 cm ou 40 cm sur le rang.

Traiter contre les insectes et les maladies aussi souvent qu'il est nécessaire.

Les coffres peuvent être placés dès la plantation pour la culture hâtée ou le forçage sur place. Ces coffres facilitent la mise en place des dispositifs utilisés pour ombrer ces plantations du début de l'été, mais on ne met pas les châssis avant décembre. La plantation en carré permet de pailler plus facilement.

Pour effectuer la culture forcée sur place, il faut que les sentiers soient très larges (0 m 80 environ), c'est la seule différence à apporter. Vers le 15 janvier on met les châssis sur les coffres.

Pour permettre la culture forcée en pots, il est nécessaire que les plants soient préparés comme il est dit en mars. En juillet, après une élimination des plantes douteuses, à feuilles roulées ou malades, on empote, en pots de 14 à 16, les pieds conservés. Le compost sera établi au moins six mois à l'avance. Il peut être composé de : un tiers de terre de gazon, un tiers de terreau de feuilles, un peu de sable et de terreau de fumier. On

peut arroser le tas plusieurs fois au purin et le brasser une ou deux fois. Les pots sont bien drainés, les plantes arrachées en motte ont leur collet à 3 cm environ en dessous du bord du pot. Ces pots sont placés sous châssis froid et copieusement arrosés.

A partir du 15 novembre, on commence le forçage. On utilise les variétés indiquées pour le forçage sur place ou pour la culture hâtée.

Haricot.

A partir du 15 au 20 juillet, ne plus semer dans la région parisienne les haricots à écosser frais ; après le 20, ils risquent ou de ne pas être bons à consommer ou d'attraper la maladie. On continue les semis de haricots à récolter en filets jusqu'au début août.

Laitue d'été, d'automne et laitue romaine.

Continuation des semis, dans les mêmes conditions qu'en mars. Ces laitues se récoltent cinquante à soixante jours après leur mise en place.

Oignon de couleur.

On récolte lorsque les tiges sont complètement jaunes et sèches. Parfois, au début du mois, on couche les tiges avec le dos du râteau pour faire concentrer la sève dans les bulbes. On laisse **ressuyer** quelques jours sur le sol avant de rentrer au grenier. On peut bottelet et suspendre les bottes dans un lieu non humide. L'oignon qui se récolte tôt permet une seconde culture.

Après lui : haricot vert, mâche, navet, etc.

Pissenlit.

Plantation des semis effectués en pépinière. On plante en rayons creux de 10 cm, distants de 25 cm à 30 cm, à 10 cm ou 12 cm sur le rang; il ne faut pas craindre d'enterrer un peu le collet.

Voir octobre pour le blanchiment.

Poireau.

Plantation du poireau semé en pleine terre en fin avril. On plante en rayons creux de 10 cm espacés de 30 cm, à 15 cm sur ceux-ci. Les poireaux sont souvent plantés après des pois ; dans

ce cas, il est indispensable d'arroser abondamment avant de labourer et de fumer copieusement (le pois dessèche le sol et c'est un légume vorace). Il est souvent préférable de planter le poireau après une récolte de salade, par exemple, qui épuise moins le sol que le pois et de semer les navets après cette légumineuse.

Les rangs qui fournissent le plant et qui sont en excédent ne seront pas jetés ; ils produiront un poireau fin, utilisé en premier pour la consommation familiale.

Pomme de terre.

Début de la récolte comme il est dit en avril. Pour obtenir du bon plant, les producteurs plantent tôt en avril et serrés, **30 cm** sur 30 cm des plants sélectionnés. Ils arrachent en juillet dès que quelques feuilles commencent à jaunir et ils laissent verdir les tubercules sur le terrain. Dans les régions près des côtes, le climat marin étant néfaste au puceron, les maladies à virus sont moins à craindre.

Radis d'hiver.

Ces radis parfois roses, mais généralement noirs sont semés en juillet ; ils sont destinés à la consommation hivernale. Normalement, ils ne sont pas semés dans d'autres légumes, mais en rayons distants de 25 cm à 30 cm et profonds de 1 cm 5. On éclaircit pour laisser 8 cm à 10 cm et plus entre les racines.

Pour pouvoir les arracher l'hiver, les protéger avec des feuilles après avoir coupé leur feuillage au ras du collet.

On peut aussi les mettre dans un silo ou encore dans du sable frais en cave.

Ils sont souvent récoltés jeunes en septembre pour la consommation immédiate et en les éclaircissant.

A O U T

EN PLEINE TERRE

Artichaut.

Récolte sur les jeunes plantations vers la fin du mois (*voir juin*).

Betterave.

On peut commencer la récolte au fur et à mesure des besoins. Les betteraves ne sont pas à leur complet développement mais elles sont plus tendres et plus savoureuses.

Carotte.

Vers le 15 août, certains jardiniers sèment des carottes rondes et hâtives. En fin octobre, ils recouvrent de 10 cm de feuilles après avoir coupé le feuillage au collet. Jusqu'au printemps ces carottes donnent l'illusion de racines fraîches, mais elles ne peuvent se présenter en bottes comme les carottes nouvelles (*voir avril*).

Chicorée frisée.

Plantation de la chicorée semée en fin juin.

Chicorée scarole.

Plantation de la chicorée scarole semée fin juin. Cette culture sera protégée de la même façon que celle de chicorée frisée (*voir octobre*).

Chou de printemps.

A la fin du mois ou au plus tard au début septembre, on sème les choux qui seront à consommer au printemps suivant. En terrain argileux, on sème depuis le 20 ; en sol léger et bien poussant, dans les premiers jours de septembre. En semant trop tôt, ils risquent de monter rapidement au printemps ; en semant tard, ils peuvent ne pas résister à l'hiver ou produire plus tardivement.

Semer à la volée ou mieux en rayons distants de 20 cm, creux de 1 cm 5 ; recouvrir et plomber.

Arrosages s'il y a lieu, ou plutôt **bassinages**, ce qui hâtera la levée, puis éloignera l'**altise** lorsque les plantes seront sorties de terre.

Le repiquage aura lieu en octobre (*voir ce mois*).

Chou-fleur.

Récolte des variétés semées en avril. On prélève une feuille prise à la base du chou pour couvrir l'inflorescence dès qu'elle se montre.

Chou-fleur brocoli.

Mise en place du semis exécuté en juin. Cette plantation se fait en sol riche. On plante à la houlette ou transplantoir pour ménager la motte ; on laisse une petite cuvette. La plantation est faite à **0 m 70 à 0 m 80** sur les rangs, ceux-ci à **0 m 60 à 0 m 70** les uns des autres ; elle a toujours lieu dans d'autres légumes qui doivent être récoltés avant les froids : salades, radis, etc., pour permettre l'hivernage de ces choux-fleurs.

Épinard.

Dans la seconde quinzaine d'août, on sème les variétés d'automne et d'hiver exactement comme on a opéré pour celles d'été en mars. Il est bon de récolter une première fois avant les froids. Pour pouvoir cueillir l'hiver, il est prudent de couvrir avec un peu de litière ou de feuilles.

Fraisier des quatre-saisons.

Le semis peut être utilisé, il s'effectue début août, avec de la graine récoltée la même année. Il peut être fait sous châssis à demi-ombre sous une couche de mousse qui aidera au maintien de la fraîcheur et qui sera enlevée dès la levée.

Dès qu'ils ont quelques feuilles, les jeunes plants sont repiqués sous châssis froid, à 10 cm en tous sens. Il faut ombrer et arroser souvent.

La plantation s'effectue en mars.

Laitue de printemps.

Pour la culture forcée :

Fin août, ou au plus tard début septembre, sur vieille couche, on sème de la *Gotte à graine noire* ou à *graine blanche*, de la *laitue de Milly* ou de la *crêpe à graine noire*. On recouvre à peine la graine mais on l'affermite sur le sol.

Dès que le plant possède deux ou trois feuilles, on le repique à raison de 25 à 30 par cloche, sans trop rapprocher de la circonférence, mais en s'en éloignant de 4 cm à 5 cm. Quand on repique sous châssis, il faut le faire à 6 cm ou 8 cm en tous sens.

La plantation débute en octobre. Pour les premières saisons, elle se fait sur couche.

Mâche.

Après la récolte d'un autre légume comme le navet, la laitue ou dans une autre culture comme le chou de Bruxelles, la chicorée, on sème la mâche à la volée ou en rangs si le terrain a tendance à être envahi par les herbes. Ces rayons seront distants de 15 cm à 18 cm les uns des autres.

En semant du début à la fin du mois d'août, on récolte avant l'hiver, cette récolte s'effectue en éclaircissant les pieds. Pour les premiers semis on peut utiliser la *mâche d'Italie*.

Navet.

Depuis la fin juillet jusqu'au début septembre, on sème en pleine terre en rayons distants de 25 cm à 30 cm les variétés de bonne conservation comme *navet de Viarmes*, *long de Meaux*, de *Fréneuse*, etc.

Cette culture s'effectue après la récolte de carottes ou de pommes de terre hâtives, par exemple.

On arrose suivant la sécheresse de la saison ; on éclaircit pour laisser 10 cm à 12 cm entre les navets.

On récolte tout d'abord en éclaircissant.

En novembre, on rentre en cave ou en silo.

Oignon blanc.

Du 10 au 20 août, c'est le moment de semer l'oignon blanc. Ce semis peut s'exécuter en pépinière ; il faudra alors mettre en place. Les produits seront légèrement plus tardifs mais un peu plus volumineux.

En semant en place, la récolte sera donc un peu plus hâtive.

Dans les deux cas, on doit rechercher un sol riche en terreau. Même avec le semis en pépinière, il faut semer clair. Terreauter ou enterrer à la fourche crochue et plomber assez énergiquement.

Des **bassinages** du sol seront effectués aussi souvent qu'il sera nécessaire.

Les semis en rayons (distants de 12 cm à 15 cm les uns des autres) seront éclaircis pour laisser chaque oignon à 8 cm ou 10 cm de son voisin.

Les plants provenant de l'éclaircissage se seront pas jetés mais plantés début octobre comme ceux provenant de pépinière.

Pissenlit.

Plantation des semis tardifs de pissenlit, comme il est indiqué le mois précédent. Comme pour la plantation de juillet, il faut arroser après la mise en place. Renouveler les arrosages pendant les périodes sèches et maintenir le sol propre.

Poireau.

Semis de variétés précoces qui ne seront pas repiquées et qui produiront de mars à mai.

On récolte en éclaircissant.

Les rayons creux sont établis à la fin d'oct ; ils sont espacés de 40 cm, les intervalles maintenus propres et meubles.

SEPTEMBRE

EN PLEINE TERRE

Artichaut.

Récolte sur les jeunes plantations (*voir juin*).

Céleri à côtes.

Étiolement de la saison semée en mars (*voir juillet*).

Céleri-rave.

Récolte du semis effectué en mars. Cette récolte se poursuit jusqu'aux gelées.

Cerfeuil.

Semis à la fin du mois, sur un emplacement de dimensions d'un coffre pour pouvoir abriter l'hiver avec des châssis et ainsi récolter pendant la mauvaise saison. Recouvrir la graine d'un demi-centimètre de terreau et plomber.

Pendant tout l'hiver, on peut aussi semer le bas d'un châssis utilisé pour une autre culture sur couche : salade, radis, carotte, etc.

Cerfeuil bulbeux.

Semer ce légume-racine en rangs espacés de 20 cm. Répandre très clair ; il est en effet difficile d'éclaircir. Avec ce semis, la levée n'aura lieu qu'au printemps suivant ; cette culture n'est possible que dans des jardins exempts de rongeurs.

Si le semis de ce mois ne peut se pratiquer, il faut stratifier la graine pour ne la confier à la terre qu'en mars suivant. Dans les deux cas, après terreautage, plomber très sérieusement à la batte.

On peut **contreplanter** de laitues entre les rangs.

Chicorée scarole.

Blanchiment comme il est dit en juin pour la chicorée frisée.

Chou-fleur.

Du 15 au 20 septembre, on sème les variétés hâtives **comme :** *nain extra hâtif boule de neige, hâtif d'Erfurt, etc.*, généralement sur une vieille couche non utilisée à cette saison.

Après le semis, on terreaute, on plombe. On bassinera aussi souvent qu'il est nécessaire pour maintenir le sol humide.

Lorsque le plant a deux feuilles, on le repique sous cloche à raison de quatorze à dix-neuf pieds ou sous châssis froid à 8 cm ou 10 cm en tous sens. On enfonce jusqu'aux cotylédons; on bassine et prive d'air quelques jours pour favoriser la reprise. On ombre si le soleil est ardent. Après la reprise, on aère le plus possible.

Pendant les grands froids, on monte de bons réchauds autour des coffres ou jusqu'aux deux tiers environ de la hauteur des cloches ; la nuit on ajoute des paillassons sur les uns et les autres.

Ces plants peuvent se mettre en place à la mi-mars dans un semis de carotte (*voir mi mars*, semis de carotte), mais si on cultive en primeurs, on plante sur couche dès la mi-décembre (*voir ce mois*).

On récolte dès le début septembre les variétés dures semées à la mi-mai.

Fraisier des quatre-saisons.

Plantation des éclats ou coulants mis en pépinière. Cette plantation s'opère dans les mêmes conditions qu'en mars pour les plantes multipliées par semis.

Fraisier hybride à gros fruits et à gros fruits remontants.

Bien qu'il y ait intérêt à planter tôt pour favoriser la récolte future, généralement on ne le fait pas avant le début septembre. En effet, en juillet et août, les arrosages nombreux qui sont indispensables à la reprise nécessitent trop de travail quand les fraisiers sont plantés et occupent une grande surface. En début septembre il n'en est plus de même, les nuits sont fraîches, les jours plus courts et le soleil moins ardent dans le courant de la journée.

La plantation est effectuée sur un terrain meuble et enrichi d'engrais appropriés. Il ne faut pas replanter à moins de six ans d'intervalle sur un terrain ayant eu du fraisier. Les pieds sont arrachés dans la pépinière à la fourche-bêche, ils sont habillés. Ils sont enfoncés de 2 cm à 3 cm au-dessus du collet. Les

planches de fraisiers à gros fruits remontants ou non, sont larges de 1 m 20, séparées par des sentiers de 0 m 40. Elles sont plantées par trois rangs distants de 40 cm. Sur les rangs, les pieds sont distancés de 40 cm à 50 cm suivant le développement de la variété et la qualité du terrain.

Après la plantation, arroser copieusement et renouveler cette opération aussi souvent qu'il est nécessaire.

En fin février, un ameublissement superficiel du sol à la serfouette est exécuté.

Haricot.

Les haricots, que l'on veut conserver en grains secs, mais avec leur **cou eur** verte doivent être arrachés avant complète maturité. Ils sont mis en tas, les racines en dedans ; après enlèvement des feuilles. Ils restent ainsi une dizaine de jours avant d'être suspendus dans un hangar aéré en attendant le battage.

Les haricots à consommer en grains secs sont arrachés quand ils sont jaunes et après un ressuyage d'un ou deux jours au soleil, ils sont rentrés dans un hangar au sec. A la fin de la saison, pour éviter qu'ils ne prennent la graisse, la rouille (maladies qui se développent souvent par les nuits fraîches de fin septembre) on peut arracher, mettre au soleil dans le courant de la journée, enlever les gousses non mûres ainsi que les feuilles et consommer les premières comme haricots à écosser frais, ou les stériliser pour l'hiver.

Laitue d'hiver.

On sème début septembre les variétés de laitues qui seront récoltées au printemps. Effectuer ce semis sur vieille couche ou sur terrain léger. Très peu recouvrir la graine et battre le sol. Repiquer à 6 cm ou 8 cm en tous sens sur une vieille couche ou sous châssis froid, ou sous cloche.

Il est recommandé de ne mettre en place qu'une partie du plant en mi-octobre sur costière, à 25 cm ou 30 cm en tous sens, suivant le développement de la variété. Le plant, conservé sous châssis froid et protégé des fortes gelées au moyen de paillasons ou de feuilles, permet en fin février, début mars de combler les vides sur les costières.

Une partie autre du plant (après repiquage) peut être plantée sous châssis froid à raison de quarante-deux à quarante-huit

pieds par châssis. Ou encore planté sous cloche, quatre laitues et une romaine au centre.

Sous châssis froid ou sous cloche, on récolte en mars ; *sur* costière, en avril.

Enfin, dans les sols humides et les régions froides, le semis exécuté fin septembre est repiqué sous cloche ou sous châssis et planté sur costière en fin février.

Laitue de printemps.

Culture non forcée :

Le semis s'exécute dans les mêmes conditions que celui des variétés d'hiver, mais il a lieu généralement à la fin septembre et même début octobre.

On repique toujours sous châssis froid ou sous cloche (on peut se dispenser parfois de cette pratique pour les variétés d'hiver). On plante sur costière à 20 cm ou 25 cm en tous sens ; on ne plante généralement pas en plein carré comme cela peut se faire en terrain sain et léger avec les laitues d'hiver. Enfin on protège, par les grands froids, avec de la grande paille jetée sur les laitues.

Cette saison peut aussi être plantée en mars dans la carotte et les choux-fleurs sur costière.

La laitue romaine se cultive de la même façon que la laitue ordinaire, il faut aussi choisir les variétés adaptées à la saison. On sème fin septembre pour les romaines de printemps, tandis qu'au début du mois on sème celles d'hiver.

Mâche.

Le semis du début septembre sera consommé avant l'hiver et pendant l'hiver. Celui de la fin du mois se récoltera après l'hiver. Dans les semis à la volée, on recouvre par un coup de fourche crochue. Les semis en rayons profonds de 1 cm à 2 cm sont recouverts au râteau. Les pieds trop volumineux résistent moins l'hiver, sauf s'ils sont protégés par des coffres et des châssis.

Culture indiquée le mois précédent.

Pomme de terre.

Récolte des pommes de terre destinées à la consommation hivernale.

L'amateur qui désire faire son plant (il n'y a bien souvent aucun intérêt) prélève, avant complet jaunissement, des pieds

marqués à l'avance comme ayant un feuillage très sain. Les tubercules restent quelques jours à verdir sur le sol, ce qui pour la consommation leur donnerait une amertume désagréable. Ces tubercules sont placés dans des clayettes, disposées les unes sur les autres, dans un local aéré à + 40 à 50. Ils sont mis debout, leur cicatrice d'attache sur la clayette. Les clayettes sont changées de place de temps à autre pour qu'elles soient toutes mises à la lumière. Pendant ces manipulations on enlève les pommes de terre malades, fileuses (qui émettent de longs germes très minces) ou houleuses (qui développent de petits tubercules).

Le bon plant ne doit généralement pas être **égermé**. On doit trouver de vingt à trente tubercules par kilogramme. Il est préférable de planter du plant très petit et de très bonne sélection (nous avons eu avec du plant gros comme le bout du pouce une récolte merveilleuse) que du plant assez gros, mais de qualité quelconque. Certaines variétés ne donnent qu'un seul germe, d'autres plusieurs ; de toute façon, ceux-ci doivent être courts, mais gros à la base.

Les pommes de terre de consommation sont rentrées dans une cave saine, aérée mais obscure. Si on ne veut pas voir les tubercules se vider, il faut les **égermer** lorsque les germes atteignent un centimètre. Pour éviter cette longue opération, on peut les plonger dans un bac rempli d'eau contenant un à deux litres d'acide sulfurique versés dans cent litres d'eau. Ensuite, il faut laver et laisser sécher.

Tomate.

Avant les premiers froids matinaux de fin septembre, il est bon de rentrer les fruits non mûrs mais intacts ; ils mûriront s'ils sont posés sur les tablettes d'une serre ou sur un paillason sous un châssis.

On peut aussi recouvrir de paille, le sol d'une planche ou d'une costière et coucher dessus les branches détachées des pieds de tomates ; des coffres et des châssis permettront une récolte prolongée jusqu'en fin novembre. On couvre de paillasons la nuit et on établit des réchauds le long des coffres si la température extérieure l'exige.

OCTOBRE

EN PLEINE TERRE

Asperge.

Plantation dans le midi de la France (*voir mars*).

Betterave.

Avant les gelées, les betteraves sont arrachées, les collets coupés, à moins que l'on désire faire de la graine. Dans ce cas, les meilleurs pieds sont mis à part, placés dans du sable et replantés au printemps en fin mars. Pour la consommation hivernale, après ressuyage un ou deux jours on rentre en cave ou en silo.

Cardon.

Dès que les froids apparaissent, il est nécessaire de commencer le blanchiment. Généralement, on attache avec deux ou trois liens suivant la hauteur de la plante, en ayant soin de ne pas comprimer le sommet de celle-ci. Comme les cardons sont toujours plus ou moins épineux, il est prudent de les approcher avec deux bâtons de 2 m de long chacun reliés par une grosse ficelle

liage des cardons

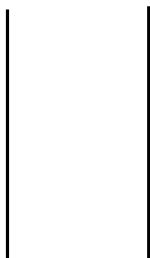


FIG. 143

attachée à 0 m 50 des extrémités. Pendant qu'un ouvrier maintient les feuilles en fagots, l'autre les attache. La base du pied est buttée sur 25 cm (fig. 143).

Pour faire blanchir, on entoure chaque pied avec des vieux paillassons maintenus par d'autres liens. Il faut vingt-cinq jours environ pour obtenir le blanchiment.

Pour récolter, on **débutte** le pied, on arrache avec la base du collet qui sert aux manipulations des variétés épineuses, on enlève les paillassons et nettoie les feuilles abîmées.

Pour les pieds destinés à la consommation hivernale, on lie avant les froids, on arrache avec la motte et on rentre en local bien sain. Le blanchiment se fera par l'obscurité au fur et à mesure des besoins.

Carotte.

A la fin du mois, il est prudent de penser à la conservation des carottes pour la consommation hivernale. Les semis de juin et juillet sont réservés à cet effet. Une bonne méthode consiste à protéger la moitié de son stock avec une couverture de 10 cm à 15 cm de feuilles, après avoir coupé le feuillage à 1 cm ou 2 cm de la carotte. L'autre moitié est conservée en cave ou en silo après l'ablation des collets. On peut aussi stratifier dans du sable.

Les carottes conservées sous les feuilles sont plus savoureuses ; malheureusement, elles ont souvent la visite des rongeurs qu'il faut détruire avec soin.

Céleri à côtes.

Avant les grands froids, le blanchiment des céleris à côtes et leur conservation doit s'effectuer. Les procédés envisagés en juillet ne sont plus valables, ils ne protègent pas assez contre les froids. Au début du mois cependant, on peut glisser entre les rangs des feuilles sèches, de la paille, de la mousse après avoir relevé les feuilles des céleris avec des perches. Des paillassons ou de la paille longue sont jetés sur le tout.

Par la suite, les céleris à côtes peuvent être arrachés en motte et conservés dans la cave à légumes.

On peut encore lier les pieds, creuser une tranchée de 1 m 20 de large et 0 m 35 de profondeur. Les céleris sont arrachés avec leur motte, puis **enjaugés** à 15 cm ou 20 cm les uns des autres. On glisse entre les rangs de la terre légère, on arrose au goulot ; cette terre n'atteindra pas le sommet. Dix jours après, on remet une épaisseur de terre. Au bout de trois semaines, la récolte s'effectue. Pour préserver des grands froids, des châssis sont placés sur les coffres.

La mise en jauge peut s'effectuer à la fin octobre et le blanchiment au fur et à mesure des besoins.

Céleri-rave.

Avant les gelées, il faut arracher et faire l'habillage des feuilles en laissant la partie charnue du centre. On coupe en pointe.

Les racicelles sont aussi enlevées, si la conservation doit avoir lieu en cave, dans du sable ou en silo. Si elle doit se faire sous une protection de feuilles ou de paille, l'habillage des feuilles est seul effectué et on **enjauge** les pieds dans une tranchée peu profonde (25 cm) à quelques centimètres les uns des autres.

La consommation peut avoir lieu jusqu'en mars.

Chicorée frisée.

Avant les froids, il est prudent de recouvrir les chicorées frisées destinées à la consommation hivernale, au moyen de coffres et de châssis disposés sur les planches de ces salades. Les jours de grands froids étendre des paillassons. Le blanchiment s'effectue au moyen de paillassons mais qui, à ce moment, sont laissés même pendant la journée. On peut aussi **enjauger** dans une tranchée ; recouvrir de paille pendant les gelées et découvrir par temps doux.

Chicorée scarole.

La conservation de cette salade s'opère comme celle de la chicorée frisée. On peut également **enjauger** dans un local très sain, ou en attendant les grands froids, conserver sous une petite épaisseur de paille.

Chou de printemps.

Les choux semés en fin août sont repiqués en octobre dès qu'ils ont trois ou quatre feuilles. Suivant la culture qui leur est destinée, on pratiquera de manière différente. C'est d'ailleurs prudent : d'une part, pour avoir des récoltes plus échelonnées, mais, d'autre part, et surtout, pour le cas où une méthode n'aurait pas réussi, ce qui arrive souvent dans la plantation en plein carré, lorsque après une période douce et humide on arrive à une particulièrement froide.

Par prudence, nous allons donc planter en sol léger ou de consistance moyenne, un tiers de nos choux en plein carré, après les avoir soulevés à la fourche pour les arracher sans briser les racines. Dans tous les cas, ceux sans bourgeon central ou « borgnes » sont éliminés, de même que ceux qui ont les feuilles

pointues. On plante en rayons creux de 8 cm, ce qui permet de protéger les collets par les grands froids.

Distance entre les rangs : 35 cm à 40 cm et à 30 cm sur ceux-ci pour les variétés à petit développement : *Express très hâtif d'Étampes*, *York petit*. Pour les autres variétés, jusqu'à 50 cm entre les rangs.

Après la plantation, arroser au goulot. Le côté midi du rayon est abaissé jusqu'aux premières feuilles, ce avant les grands froids. De la litière jetée sur le feuillage évite les dégels brusques, toujours funestes.

Le second tiers de nos choux de printemps sera planté sur costière.

La récolte sera de quinze jours plus hâtive et aura lieu depuis la fin avril pour les variétés très précoces. La plantation s'exécutera dans les mêmes conditions qu'en plein carré.

Enfin, le dernier tiers des choux sera repiqué et hiverné sous châssis froid ; il permettra le remplacement des manquants plantés directement en plein carré ou sur costière.

Si la plantation en plein carré ou sur costière n'a pas été faite, le sol étant jugé trop froid ou les hivers trop rigoureux dans le lieu où l'on se trouve, c'est encore avec cette dernière méthode qu'il est possible d'effectuer la plantation de février ou mars, c'est-à-dire au moment où le sol commence à pouvoir se façonner (*voir février*).

Chou de Bruxelles.

On continue la récolte débutée fin septembre. Celle-ci s'effectue en commençant vers la base et en arrachant. Les pommes doivent être fermes. On coupe les feuilles à moitié de leur pétiole en laissant le bourgeon terminal.

Chou-rave.

Les choux-raves peuvent se conserver dans du sable, en les rentrant avant les premiers froids. Il faut les débarrasser de leurs feuilles et de leurs racines.

Chou-navet et rutabaga.

Conservation en silo après avoir coupé le collet et après ressuyage. On conserve aussi en cave.

Chou-fleur brocoli.

Avant les grands froids, il faut les protéger ; pour cela, généralement, on les butte sur place en inclinant la tête vers le nord. Par les grandes gelées, on jette sur les choux de la paille. On peut aussi les mettre en jauge, en motte la tête tournée vers le nord et recouvrir de paillassons au moment des fortes gelées.

Fin février début mars, on les replante dans les mêmes conditions que précédemment.

Ciboulette.

En empotant quelques pieds et en les conservant sous châssis froid, on obtient une production hivernale.

Courge, Giromon, Pâtisson, Potiron.

Les fruits destinés à la consommation hivernale sont ramassés avant les fortes gelées ; ils sont conservés dans un local sain où il ne gèle pas.

Un fruit entamé ne se conserve que quelques jours.

Crambé.

En octobre, on procède au nettoyage des pieds en enlevant les anciennes feuilles ; on laisse ainsi jusqu'en février.

Fève.

Bien que le semis normal s'effectue en mars, dans le Midi, parfois on sème en octobre en plein carré ; ou sur costière dans les autres régions. Mais il faudra protéger au moyen de coffres et de châssis au moment des grands froids. Les lignes sont distantes de 30 cm à 40 cm. On dépose une fève tous les 15 cm sur le rang. Pincer au-dessus du sixième ou septième bouquet de fleurs.

Récolte en mai.

Oignon blanc.

Mise en place en rayons distants de 15 cm et à 10 cm sur ceux-ci des oignons blancs semés en août. On habille les racines à 1 cm du collet et facultativement les tiges à 12 cm environ. Après les grands froids, on réaffermit le plant qui peut être soulevé par les gelées.

Persil.

Pour pouvoir récolter en hiver, protéger un début de planche avec des coffres qu'on peut entourer de feuilles, puis mettre les châssis. Disposer quelques cloches, si l'on ne veut approvisionner que la cuisine familiale. On peut également semer quelques pots et les placer dans la serre froide pour pouvoir récolter en hiver.

Pissenlit.

En plein champ, le cultivateur coupe les pissenlits à la faux ; puis il procède au buttage avec le butteur ou avec la binette.

Suivant la température du moment, un mois après le buttage, la récolte peut être commencée et elle se prolonge tout l'hiver.

Dans les jardins, bien que l'on puisse forcer, comme la barbe de capucin, sur couche, il est possible de se dispenser de cette tâche puisqu'en recouvrant les pissenlits dont les feuilles sont coupées, on peut récolter pendant tout l'hiver et le début du printemps. Par exemple, il ne faut pas épargner les feuilles ; une couche de 20 cm au moins est indispensable. Éviter les feuilles de platane ou celles trop petites : **robinia**, **sophora**.

Le forçage en cave, comme pour la barbe de capucin, peut aussi s'utiliser.

Pomme de terre.

Quand on ne peut faire son plant, il est bon d'acheter tôt, en octobre, la quantité qui sera nécessaire pour la plantation de l'année suivante. On est certain ainsi que la pomme de terre n'a pas été **égermée**. On la met en clayette, comme il est dit en septembre. D'autre part, ce plant coûte beaucoup moins cher que s'il était acheté à la fin de l'hiver.

Salsifis et Scorsonère.

L'arrachage commence dès le début du mois. On ouvre une tranchée le long de chaque rang et soulève à la fourche-bêche du côté opposé ; les longues racines cassent facilement. Pour arracher tout l'hiver, on protège sur place avec des feuilles. Si l'on veut consommer les jeunes pousses en salade, on coupe les anciennes feuilles à 2 cm du collet, puis on étale la couverture (feuilles, pailles, etc.). Les jeunes pousses étiolées qui se développent, sont d'un goût très agréable et particulier.

On peut laisser les scorsonères deux années à la même place, mais ce n'est pas avantageux ; ils durcissent, se creusent et montent à graine.

SUR COUCHE OU EN BACHE

Asperge.

Dès le mois d'octobre, on peut commencer le forçage des asperges pour obtenir les pointes vertes. Pour cette culture, on prépare le plant de la façon suivante : le semis d'un an est planté en mars en rayons distants de 40 cm, les pieds à 30 cm sur les rangs (*voir mars*). Ce n'est que la troisième année que le forçage est possible ; pour cela les griffes sont arrachées avant les gelées et **enjaugées** en local sain. On peut forcer sur couche ou en bache chauffée.

Forçage sur couche.

Une couche de 50 cm à 60 cm d'épaisseur est montée, elle doit chauffer à 20°, -22°. Cette couche, le coffre posé, est recouverte de 5 cm à 6 cm de terreau. Les griffes sont classées en grosses, moyennes et petites. Les grosses sont mises en haut du coffre, les moyennes au milieu, les petites en bas. Il faut en faire entrer cinq cents à six cents par châssis. On recouvre le collet de 5 cm à 6 cm de terreau. On établit de bons réchauds dans les sentiers. Beaucoup de lumière et d'air sont nécessaires quand les asperges sont à demi-poussées. La récolte a lieu une douzaine de jours après le début du forçage, elle dure cinq à six semaines. Les pousses sont récoltées quand elles ont 5 mm à 6 mm de diamètre. On en obtient de six mille à sept mille par châssis. En effectuant trois saisons les récoltes feront la soudure avec celles de pleine terre.

Forçage en bache.

Ce forçage s'exécute de la même façon, mais il faut bien isoler les griffes des tuyaux du thermosiphon au moyen de 10 cm de terreau au minimum. On chauffe progressivement, en cinq à six jours, de 15° à 30°. Les **bassinages** sont plus fréquents que sur couche et généralement journaliers ; ils se font à l'eau tiède comme pour toutes les cultures forcées. L'aérage s'effectue à l'opposé du vent.

Chicorée sauvage.

Dès octobre, le forçage de cette chicorée peut être pratiqué pour obtenir la barbe de capucin. L'arrachage s'exécute à la fourche-bêche. Il ne faut pas rester trop longtemps entre l'arrachage et le forçage : les racines qui n'ont qu'un centimètre à

un centimètre et demi de diamètre se flétrissent rapidement. Les racines arrachées sont habillées en coupant celles secondaires au ras de la principale. Le feuillage est coupé à 1 cm 5, 2 cm du collet et l'habillage s'effectue plante par plante. On en profite pour enlever les feuilles abîmées. Autour d'une motte de terre, chaque botte est constituée en mettant trois rangées de racines, les collets étant au même niveau ; chaque rangée est séparée de la suivante par un peu de fumier sec.

Dans une cave ou un cellier, on monte un talus le long d'un mur ; sur chaque lit de terre sableuse on dispose les bottes, de telle sorte que les collets soient au niveau de la pente. Au bout de trois à quatre semaines, suivant la température, les barbes ont 25 cm environ. Les bottes sont arrachées et vendues avec les racines (fig. 144).

Quand on veut avoir des racines sous la main pendant tout l'hiver pour pratiquer le forçage par tous temps, il faut arracher, couper le feuillage à quelques centimètres du collet et **enjauger** en terre légère, maintenue fraîche.

Pour obtenir de la barbe plus rapidement qu'avec la méthode en talus, c'est-à-dire en quinze à dix-huit jours, on monte, dans une cave, une couche de 40 cm d'épaisseur. On dispose sur la couche, après le coup de feu, 2 cm à 3 cm de terreau, puis les **bottes de racines**. On recouvre de quelques centimètres de terre les collets des bottes placées à touche-touche. Des arrosages copieux à la pomme font pénétrer le terreau qui ne doit pas dépasser les collets.

Le même résultat est obtenu dehors, mais alors, il faut disposer de coffres et de châssis ; laisser 30 cm entre les collets et le verre, de plus couvrir de paillassons pendant toute la durée de la culture pour obtenir le blanchiment.

On peut aussi forcer dans des bâches chauffées à 20°-25° au thermosiphon.

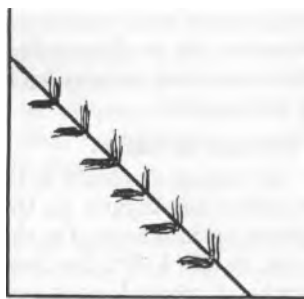


FIG. 144
**Forçage en talus de la barbe
de capucin.**

Les amateurs peuvent forcer en cave dans des caisses, des tonneaux, des récipients quelconques, les collets toujours au ras de la paroi du récipient.

Laitue de printemps à forcer.

En fin octobre, on plante sur couche chauffant à 18°-20° du plant repiqué, semé fin août début septembre. La plantation a lieu à raison de quarante-huit à cinquante-six pieds par châssis. Comme pour toutes les plantations de laitues, il ne faut pas enterrer le collet, ce qui faciliterait l'apparition de la maladie et créerait une difficulté pour la formation de la pomme.

Récolte courant décembre.

La *laitue crêpe* pomme, sans avoir besoin d'aération, ce qui est précieux pour ces saisons faites en hiver.

Pour les cultures à planter en janvier et en février, on peut encore semer au début du mois les variétés de laitue de printemps et les variétés de laitue romaine à forcer comme *verte marâchère*, *grise marâchère*.

Radis.

Culture forcée.

Le radis de primeur ne fait que rarement l'objet d'une culture spéciale ; le plus souvent, il est semé en culture intercalaire, dans de la laitue, de la carotte, par exemple. On le sème toujours le premier, car il demande à être recouvert d'au moins un demi-centimètre de terreau pour ne pas filer et se tordre sans former de racine ; le sol est plombé, puis les autres légumes sont semés ou plantés. En choisissant les variétés hâtives, on récolte au bout de vingt-cinq à trente jours. Comme le radis se développe rapidement, on peut le semer seul, avant une culture qui n'est pas prête à être entreprise, puisque l'on sait qu'un mois après le semis, il laisse le terrain libre (avant une plantation sur couche d'aubergine, par exemple).

Ces semis peuvent être continués jusqu'en mars.

NOVEMBRE

EN PLEINE TERRE

Ail.

En terrain sain, on peut planter l'ail en novembre. Avec la pointe de la serfouette on trace un petit rayon creux de 3 cm à 4 cm de profondeur, les caïeux sont appuyés légèrement tous les 18 cm à 20 cm au fond du rayon. Les rangs sont espacés de 20 cm entre eux. On rehausse avec le râteau. Certains jardiniers enfonce les bulbes sans creuser de rayons, ils tassent le sol sous ceux-ci. Quand les racines se développent, les bulbes sont alors soulevés, ce qui est très préjudiciable à la formation du bulbe.

Artichaut.

Œilletonnage dans le midi de la France (*voir avril*).

Hivernage avant les froids. Les feuilles sont habillées (coupées) à 30 cm ou 40 cm du sol, ainsi que les vieilles tiges, s'il en reste. La base des pieds est légèrement buttée avec la terre provenant d'une rigole d'assainissement faite à 30 cm environ du pied. Dès que les froids surviennent, les pieds sont recouverts de feuilles ou du litière. Cette couverture est enlevée par les belles journées du printemps. Le sol est labouré au moment de l'**œilletonnage** en avril. Les plantations sont refaites au-delà de trois ans (*voir avril*).

Asperge.

Dans le midi de la France, on sème parfois l'asperge en novembre, mais la levée n'a lieu qu'au printemps suivant (*voir mars*).

A partir de la troisième année de plantation, il faut pratiquer le **débuttage** des asperges ; on ne laisse que quelques centimètres de terre sur chaque griffe et la terre de la butte est placée en dôme entre les rangs. Ceux-ci comme nous l'avons vu en avril, sont espacés de 1 m à 1 m 20 suivant la qualité du sol et l'emplacement dont on dispose.

Chou d'hiver.

Ces choux se conservent bien en hiver principalement le *Milan de Pontoise* et le *Milan de Norvège*. Il faut cependant les coucher, la pomme tournée vers le nord ; en effet, c'est le brusque dégel par le soleil qui les fait pourrir. Sur place, on enlève une bêche de terre du côté nord, on incline la pomme de ce côté et place la terre sur la tige. On peut encore arracher en motte et **enjauger** dans une plate-bande située au nord. Dans les deux cas, les pommes ne doivent pas toucher le sol.

Crosne du Japon ou **Stachys** tubéreux.

Les tubercules plantés en mars commencent à être récoltés dès novembre. Cette récolte doit s'effectuer au fur et à mesure des besoins en couvrant de litière pour permettre l'arrachage. On soulève à la fourche-bêche et ramasse à la main, ce qui est assez long. Lorsque la plante se plaît dans un sol (sol léger), elle devient envahissante car il est difficile de récolter sans laisser dans la terre quelques petits tubercules qui, ensuite, se développent d'eux-mêmes.

On peut aussi arracher et conserver dans du sable frais. C'est le procédé qui convient pour pouvoir planter dès le mois de mars.

Échalote.

En terrain sain, on peut planter en novembre. On choisit les caïeux allongés ; on enlève les écailles sèches du sommet qui peuvent entraver le développement ultérieur. On trace de petits rayons distants de 20 cm, creux de 5 cm à 6 cm, et tous les 15 cm, on enfonce légèrement les caïeux ; puis, on les recouvre de terre.

En sol compact la plantation s'effectue en février-mars.

Poireau.

Pour pouvoir récolter par tous temps, on garnit quelques rayons d'une bonne couche de feuilles disposée entre les lignes. Ces rangs ne sont récoltés que lorsqu'il est impossible d'arracher les rayons non protégés.

En avril, pour reculer la montée à graine, il est prudent d'enlever le reste de la récolte et de **l'enjauger** le long d'un mur au nord.

SUR COUCHE OU EN BACHE

Asperge.

Dès le mois d'octobre, il est possible de forcer les asperges blanches. (Pour la préparation du plant, *voir octobre*, à forçage d'asperges vertes).

Nous prenons donc de belles griffes de trois ans d'existence.

Forçage sur couche.

Une couche de 60 cm d'épaisseur est montée, les coffres sont placés. On répand 5 cm à 6 cm de terreau, puis les griffes sont disposées à raison de trente à quarante-deux par châssis ; elles sont recouvertes de 20 cm à 25 cm de terreau fin.

Au bout de vingt-deux à vingt-quatre jours, la récolte peut commencer ; elle se prolonge quatre à cinq semaines environ. Pendant toute la durée du forçage, les paillassons sont mis croisés ; ils ne sont enlevés que le jour, quand les pointes apparaissent, pour que la lumière les colore. Les réchauds sont remaniés, s'il est nécessaire ; si les châssis ne joignent pas bien, les interstices sont calfeutrés avec de la mousse.

Après le forçage, le plant est jeté.

Le forçage au thermosiphon s'exécute de la même façon.

Chicorée sauvage.

Forçage (*voir octobre*).

Chicorée de Bruxelles ou Witloof.

Dès la fin octobre ou le début de novembre, l'arrachage des racines à la fourche-bêche peut commencer. A 2 cm du collet, les feuilles sont coupées. Il est bon de rentrer quelques jours, les racines dans un lieu sec, ce qui favorise par la suite le développement rapide de la pomme. Pour les saisons qui ne doivent pas commencer immédiatement, il faut laisser les racines sur place et les protéger avec de la paille ou des feuilles pour permettre les arrachages l'hiver, ou encore arracher, habiller le feuillage et **enjauger** sous châssis froid pour pouvoir forcer.

Plusieurs méthodes de forçage sont en présence. Pour chacune d'elles, il est indispensable de préparer les racines en coupant en pyramide l'extrémité de la chicorée vers le collet. On ménage le bourgeon central. La racine est tranchée d'un coup de serpette à 15 cm ou 18 cm du collet.

Les débutants qui craignent de mal exécuter leur coupe, arrachent la base des anciennes feuilles, en laissant celles du centre réduites à 1 cm ou 2 cm au plus.

Première méthode. — On ouvre une tranchée de 1 m à 1 m 20 de large sur 0 m 30 de profondeur. La longueur est fonction du nombre de racines à y loger. Les racines préparées sont placées légèrement obliquement à 1 cm les unes des autres, les collets bien au même niveau. Quelques centimètres de terreau étendus sur les collets descendent avec de copieux arrosages. Plusieurs jours après, on recouvre de 25 cm de terreau ou de terre légère. Sur le tout on monte une couche avec du fumier chaud dont l'épaisseur peut atteindre 50 cm à 60 cm, si l'on est pressé de récolter. Recouvrir de vieux paillassons disposés en forme de toit sur des piquets ou protéger avec des tôles contre les pluies et surtout la neige (*fig. 145*).

La récolte commence avant que les chicorées atteignent la couche, ce qui a lieu trois à quatre semaines environ après le montage de celle-ci.

Après la récolte d'une saison, le fumier remanié peut être utilisé à une nouvelle saison en lui ajoutant un peu de fumier neuf.

Deuxième méthode. — En maison bourgeoise, les jardiniers établissent leur couche dans les mêmes conditions que pour la première méthode, mais ils disposent leurs racines sur cette couche garnie de quelques centimètres de terreau. Ils recouvrent les collets de 2 cm à 3 cm de terreau qui descend

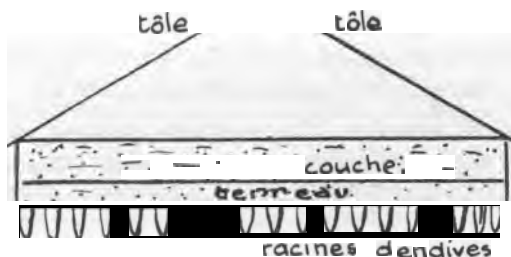


FIG. 145

par un arrosage abondant; après quelques jours, ils étalent 25 cm de terreau ou de terre légère sur le tout et mettent les châssis sur les coffres. Des paillassons couvrent l'ensemble pen-

dant toute la durée de la culture, sauf les jours de pluie où il faut les rentrer pour en prolonger la durée (fig. 146).

Troisième méthode. — Dans des bâches chauffées au thermosiphon, on procède de la même manière qu'avec la deuxième méthode.

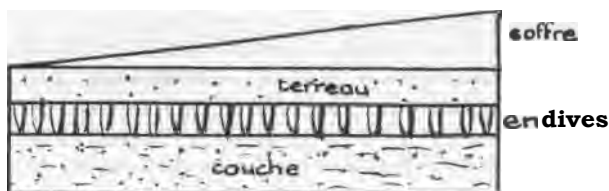


FIG. 146

Si le terreau est à 25°, la récolte peut avoir lieu dix-huit à vingt jours après le début du forçage.

Comme dans le cas précédent, le terreau arrive au ras du vitrage.

Quatrième méthode. — En Belgique, on force parfois sur place au moyen de tuyaux installés dans les sentiers de chaque planche. On monte la température jusqu'à 22°. Bien entendu, les collets sont recouverts de 20 cm de terre légère.

Après la récolte d'une planche, on passe au chauffage de la suivante.

La récolte a lieu comme sur couche en trois à quatre semaines.

On utilise aussi le chauffage électrique du sol.

Cinquième méthode. — Les amateurs qui n'ont pas toujours du fumier dégageant suffisamment de chaleur emploient la première ou la seconde méthode, mais la pratiquent dans une cave ou un cellier. Il est évident qu'alors on se passe de coffres, de châssis et de paillassons.

Concombre.

Cette saison est surtout faite par des spécialistes plus nombreux en Angleterre qu'en France. Le semis effectué, soit en serre à multiplication, soit sous bâche ou sur couche, a lieu en

godet de 8 cm à raison de trois graines par récipient. Après la levée, on regarnit d'un peu de terreau et l'on coupe au ras les pieds les moins beaux. La plantation s'opère dans un compost très riche en fumier de vache préparé plusieurs mois à l'avance et désinfecté au formol. Les serres à double versant sont chauffées à 20° ; on plante sur ados à 0 m 80 de distance entre les pieds. On palisse sur fils de fer ou sur une charpente faite en bambous. On étête au-dessus de la deuxième feuille et plante en décembre.

Les variétés *blanc hâtif* et surtout *Rollisson's Telegraph* sont utilisées pour cette culture.

Fraisier.

La culture forcée débute en fin novembre avec des pieds empotés en juillet et conservés sous châssis froids. On peut forcer en bache chauffée au thermosiphon ou encore en serre. La température sera montée progressivement à 10°, puis jusqu'à 12° et 15° au moment de la floraison qui a lieu six semaines après le début du forçage.

Les saisons peuvent se succéder tous les mois.

Arroser chaque semaine à l'engrais dilué. *Bassinages* et arrosages seront soigneusement suivis (*voir le mois de janvier*).

Haricot vert.

Culture en pot.

Pour cette culture, il faut posséder des serres ou des bâches chauffées. En raison des frais et des aléas culturels, cette pratique n'est utilisée que rarement, même en maison bourgeoise, les arrivages d'Afrique du Nord venant suppléer l'absence de ces légumes dans la métropole, au début du printemps.

Cette culture s'effectue dans un mélange léger composé avec un tiers de terreau de fumier. Les variétés les plus utilisées sont : *Flageolet nain très hâtif d'Étampes*, *Noir de Belgique*, *Jaune très hâtif de Chalindrey*.

Les graines sont semées sur le mélange, ne remplissant que les trois quarts de la hauteur du pot. Ces graines (8 à 10) sont peu recouvertes. Les pots, de 16 cm de diamètre, seront placés, après la levée, très près du vitrage. En attendant celle-ci, qui est rapide, ils peuvent être mis dans n'importe quel local chauffé

entre 15° et 18°. Quelques jours après la sortie, on supprime les plants les plus chétifs en les coupant à la base pour ne laisser que six ou sept pieds par pot.

Dès que possible, il faut surfer, jusqu'à 1 cm du bord, avec le mélange utilisé, ce qui tient lieu de buttage.

Les soins se résument en arrosages au goulot, aérage surtout au moment de la floraison et lorsque la température le permet.

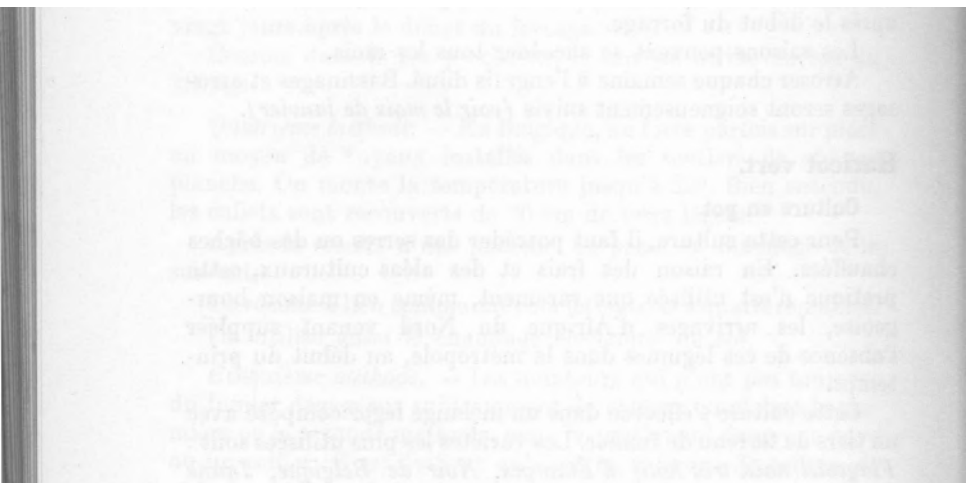
On peut exécuter ces semis de mois en mois jusqu'en mars.

Récolte : trois mois environ après le semis.

Laitue de printemps.

Culture forcée.

Elle s'effectue comme en octobre.



DÉCEMBRE

EN PLEINE TERRE

Fraisier.

Culture hâtée (*voir juillet*).

A la fin du mois ou au début janvier, les coffres sont couverts de châssis. Ici, on ne compte que sur la protection des pieds et la concentration des quelques rayons solaires printaniers. Cependant pour augmenter cette protection, on entoure les coffres de feuilles et l'on couvre de paillassons pendant les nuits. La récolte sera ainsi avancée d'un bon mois.

SUR COUCHE

Asperge.

Forçage d'asperges vertes ou d'asperges blanches (*voir octobre et novembre*).

Carotte.

La première saison peut se faire en décembre sur couche chauffant à 18° ou 20°. On sème à raison de 1 g de graine persillée (dont les barbes ont été brisées en les frottant dans du sable de rivière) par châssis. Avant de semer les carottes, on éparpille généralement quelques graines de radis à forcer, recouvertes de terreau fin ; les carottes sont alors semées, très légèrement terreautées, puis affermies sur le sol. Les radis lèvent au bout de quelques jours ; au bout de trente, ils sont consommables. Les carottes apparaissent une douzaine de jours au minimum après le semis. Il faut aérer chaque fois que la température extérieure le permet, sinon les feuilles se développent au détriment des racines.

Quand les carottes atteignent 5 cm à 6 cm de hauteur, il faut les éclaircir pour les laisser à 3 cm ou 4 cm les unes des autres. Après cette opération, répandre un peu de terreau tamisé (*rechaussage*) sur les carottes toujours un peu bousculées, puis

arroser à la pomme. A la base du châssis, on sème généralement un peu de cerfeuil.

Les arrosages ont lieu à l'eau tiède, la couverture est fonction de la température extérieure et les réchauds sont remaniés si le besoin s'en fait sentir.

La récolte a lieu trois mois après le semis.

Pour forcer, on n'utilise que les variétés rondes comme : *Rouge courte à forcer* ou *Saint-Fiacre*, *Courte hâtive Bellot*, *Rouge courte Davanturè*, etc.

Chicorée sauvage.

Forçage (*voir octobre*).

Chicorée de Bruxelles ou Witloof.

Forçage (*voir novembre*).

Chou-fleur.

Plantation des variétés hâtives semées au milieu du mois de septembre. On enfonce jusqu'aux premières feuilles, à raison de six pieds par châssis sur deux rangs. On plante les choux-fleurs dans un semis de radis et une plantation de laitue *gotté*, sur couche chaude.

Les soins sont ceux prodigués à toute la culture forcée, c'est-à-dire aération chaque fois que la température extérieure le permet, couverture de paillasons, le soir ; arrosages suivant les besoins.

Récolte quatre mois après la plantation.

Laitue de printemps.

Culture forcée.

Elle s'effectue comme il est indiqué en octobre. Cependant dès le mois de décembre, on plante généralement dans un semis de carotte à raison de trente-six pieds par châssis.

On récolte environ cinquante jours après la plantation.

BIBLIOGRAPHIE

Cours du professeur **CHOUARD** au Conservatoire national des Art et Métiers.

Dictionnaire **Vilmorin** des plantes potagères.

La défense des plantes cultivées, par H. **FAES**, M. **STACHELIN**, P. **BOVEY**.

VOIR ÉGALEMENT :

CULTURES **MARAICHÈRES**, par R. **Laumonnier**, 1952 (16 x 25) 625 pages, 178 figures.

CULTURES LÉGUMIÈRES ET POTAGÈRES, par O. Bussard. 1943 (12 x 19) 376 pages, 106 figures.

COMMENT VIVRE DE SON JARDIN, par O. Bussard. 1939 (11,5x18) 108 pages, figures.

✶ TRAITÉ DE CULTURE POTAGÈRE (PETITE ET GRANDE CULTURE), par J. **Dybowski**. 5e édit. 1924 (17 x 25,5) 340 pages, 130 ligures.

LES PLANTES POTAGÈRES ET LA CULTURE **MARAICHÈRE**, par E. Berger. 1925 (12 x 19) 420 pages, 125 figures.

Le catalogue des ouvrages d'Agriculture, Horticulture, Viticulture est envoyé franco sur demande.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	..... 5
SOMMAIRE : CHAP. I, CHAP. II, CHAP. III	.....7
CHAP. IV .	..... 8

CHAPITRE PREMIER. - GÉNÉRALITÉS

SOL — ENGRAIS — COUCHES — SEMIS

Choix du terrain	..... 9
Exposition du terrain. Orientation	..... 10
Excès d'humidité	..... 11
LE SOL	1 1
Composition physique du sol :	
Le sable, l'argile, le calcaire	..... 12
L'humus.	..... 13
Propriétés physiques du sol	..... 14
Amélioration physique du sol :	
Amendements	1 5
Réaction des sols.	..... 17
Amélioration chimique des sols	..... 18
Azote	..... 19

Phosphore	.....20
Potasse	.....21
Propriétés biologiques du sol	.....21
ENGRAIS	
Engrais organiques :	
Fumiers	.....23
Engrais verts	.....25
Déjections humaines. Gadoues	.....26
Guano, déchets de cornes, sang desséché	.....27
Engrais chimiques ou minéraux	..... 27
Principaux engrais chimiques. <i>Engrais azotés</i>	..... 28
Engrais ammoniacaux	..... 28
Sulfate d'ammoniaque, chlorhydrate d'ammoniaque. Cya- namide de chaux .	.....29
Urée. Crud ammoniacal	..... 30
Engrais nitriques	.....30
Nitrate de soude. Nitrate de chaux. Nitrate de potasse.	31
Engrais ammoniacaux nitriques	.....31
Nitrate d'ammoniaque	.....32
<i>Engrais phosphatés</i> . Phosphates naturels. Phosphates d'os	..... 32
Phosphates minéraux	.....32
Scories de déphosphoration	.....33
Superphosphates de chaux	.....33
Superphosphates d'os. Superphosphates doubles. Phos- phate d'ammoniaque..	.....34
Utilisation des engrais phosphatés	.....34
<i>Engrais potassiques</i> . Sylvinite	.....34
Chlorure de potassium. Sulfate de potasse	.....34
Éléments catalytiques	.....35
Mélanges d'engrais chimiques	.....36
LES COUCHES	..... 37
Couches chaudes	.....40
Couches tièdes. Couches sourdes	..... 41
MULTIPLICATION DES PLANTES POTAGÈRES. — SEMIS.	41
Différents semis en place. Semis à la volée	.....44
Semis en lignes ou rayons. Semis en poquets	.....45
Semis en pépinière	.....46
Division des touffes..	.....47

CHAPITRE II

DÉFINITION DES PRINCIPAUX TERMES HORTICOLES

Ados. Allées	.....49
Ameublissement du sol	.....51
Analyse du sol	.....52
Arrosage..	.....53
Arrosoir et appareils d'arrosage	.....54
Assolement	.....56
Bâches. Batte. Bêche. Binage .	.....59
Binette	.....60
Bornage. Bouturage..	.....61
Brouette. Bulbe. Buttage .	.....62
Caïeu. Chaleur. Charrue .	.....63
Claie. Chauffage	.....64
Cloche..	.....65
Clôture. Coffre	.....66
Collet	.....68
Compost. Conservation des légumes	.....69
Cordeau	.....71
Côtière ou costière	.....72
Croc. Défoncement	.....73
Explosif agricole	.....75
Défrichement. Déplantoir ou houlette. Désinfection du sol	.....79
Drageon. Drainage d'assainissement	.....81
Etiollement ou blanchiment. Exposition. Filet, coulant ou stolon.	.....84
Fourche. Fonte des semis. Fumier artificiel	.....85
Gelée..	.....86
Griffe à main. Habillage. Hormones	.....87
 INSECTES (généralités)	.....90
Coléoptères. Diptères	.....92
Hémiptères. Hyménoptères. Lépidoptères. Orthoptères.	95
Insecticides	.....97
<i>Insecticides d'ingestion :</i>	
Arsenicaux..	.....98
Composés fluorés : Fluosilicate de baryum. Cryolite	.....99
Métaldéhyde .	.....99
<i>Insecticides agissant par contact :</i>	
Nicotine. Anabesine . Pyrèthre. Roténone . Carbolineum	..... 100
Huiles de pétrole. Huiles végétales. Colorants nitrés	..... 101

Insecticides agissant par contact et par ingestion :

D.D.T. H.C.H.	101
S.P.C. Phénothiazine. Chlordane. Esters phosphoriques S.N.P., H.E.T.P., T.E.P.	102
Intercalaire. Irrigation	103
Jauge. Labour	104
MALADIES (Généralités)	107
Maladies parasitaires	108
Maladies occasionnées par des bactéries	109
Maladies à virus	109

Produits anticryptogamiques ou fongicides

Bouillie bordelaise.	111
Oxychlorures	112
Soufre	112
Bouillie sulfo-calcaïque	113
Produits organo-mercuriques. Organiques. Permanganate de potasse. S.R. 406	113
Bouillies mixtes	113
Mélanges possibles	113
Mélanges à proscrire	114
Paillason. Paillis	114
Pal. Pelle	115
Pépinière. Persillage. Pincement. Pioche	116
Planche	117
Plantation	119
Plautoir. Pluie. Plomber	122
Poudrage. Pulvérisateurs	123
Pralinage.	125
Râteau. Ratissoire. Repiquage	126
Sarclage.	127
Sarcloir. Semoir	128
Serfouette. Serpette. Terreautage	129

CHAPITRE 111

ETUDE DES DIFFÉRENTS LEGUMES

Ail	131
Variétés. Insectes.	132
Maladies	133
Arroche	133
Variétés	134

Artichaut	135
Variétés. Insectes..	137
Maladies	138
Asperge	138
Variétés	139
Insectes. Maladies	140
Aubergine	141
Variétés. Maladie	143
Basilic..	143
Variétés	144
Betterave	145
Variétés	146
Insectes	148
Maladies	149
Cardon	150
Variétés	152
Carotte.....	152
Variétés à forcer. Variétés pour la pleine terre	156
Insectes	157
Maladies	158
Céleri à côtes	158
Variétés	160
Céleri-rave. Variétés	161
Insecte et maladies nuisibles aux céleris.....	162
Cerfeuil.	163
Variétés. Maladies	164
Cerfeuil tubéreux	164
Insecte. Maladie	165
Chicorée frisée	166
Variétés	168
Chicorée scarole. Variétés	168
Insectes. Maladie	169
Chicorée sauvage	170
Witloof	171
Insectes nuisibles aux chicorées sauvages et chicorées dérivées	172
Maladies	173

Choux (généralités)	173
Choux pommés	174
Variétés de choux cabus	175
Variétés de choux Milan	177
Choux de Bruxelles	179
Variétés	180
Choux verts et choux fourragers	181
Choux-fleurs	181
Variétés	182
Choux-navets et rutabagas. Variétés	184
Choux-raves.	185
Variétés	186
Insectes nuisibles aux différents choux	187
Maladies des choux	188
Ciboule	189
Ciboulette	190
Concombre et Cornichons.	191
Variétés	194
Insectes nuisibles. Maladies	196
Citrouille. Courge. Giromon . Pâtisson. Potiron.	197
Variétés	198
Crambé	203
Cresson alénois	205
Cresson de fontaine	206
Crosne du Japon	208
Échalote. Variétés..	209
Insecte nuisible. Maladie	210
Épinard	210
Variétés	211
Insectes et maladies.	213
Estragon	213
Fenouil de Florence	214
Fève	215
Variétés. Insectes nuisibles	216
Maladies	217

Fraisier	218
Variétés	219
Insectes nuisibles. Maladies	223
Haricot	225
Variétés à rames	226
Variétés naines	229
Insectes nuisibles	236
Maladies	237
Igname	238
Laitue et laitue romaine	239
Variétés	240
Insectes nuisibles	242
Maladies	243
Lentille	244
Mâche. Variétés.	246
Melon.	247
Variétés	250
Navet	252
Variétés	254
Insectes nuisibles. Maladies	255
Oignon	256
Variétés	257
Insectes	258
Maladies	259
Oseille. Insectes	260
Panais. Variétés. Insectes. Maladies	261
Persil. Variétés	262
Maladies	263
Piment	263
Variétés	264
Pissenlit	266
Variétés	267
Poireau	268
Variétés	269
Insecte. Maladies	271
Poirée ou Bette	271
Variétés	272

Pois	273
Variétés à rames.	274
Variétés naines	278
Insectes nuisibles	279
Maladies	281
Pomme de terre	281
Variétés	283
Insectes nuisibles. Maladies	287
Pourpier	292
Radis	293
Variétés	294
Raifort.	298
Rhubarbe	298
Salsifis. Scorsonère	299
Variétés. Insecte. Maladie.	300
Sarriette	301
Scolyme	303
Soja ou Soya	304
Tétragone.	305
Thym	307
Tomate	307
Variétés	309
Insecte. Maladies	312
Topinambour	314

CHAPITRE IV

TRAVAUX DU MOIS

JANVIER

Sur couche (1) :

Asperge	317
Aubergine	317
Carotte	318
Chicorée frisée	318

(1) Nota. Les chiffres en caractères gras indiquent le début de la culture.

Chicorée sauvage. Chicorée de Bruxelles ou Witloof	318
Chou-rave	318
Chou-fleur	319
Concombre..	319
Fraisiers	319
Haricot vert.....	320
Laitue de printemps. Melon. Navet	321
Poireau..	322
Pomme de terre..	322
Tomate.	323

FÉVRIER

En pleine terre :

Ail. Chicorée améliorée. Chou de printemps. Chou-fleur brocoli	324
Crambé. Echalote . Fraisiers des quatre-saisons et fraisiers à gros fruits	325
Poireau..	325
Pois..	326

Sur couche :

Artichaut	326
Aubergine	326
Carotte	327
Céleri à côtes	327
Chicorée sauvage. Chicorée de Bruxelles ou Witloof ...	327
Chou d'été.	328
Chou-fleur	328
Concombre.	328
Fraisiers	328
Laitue de printemps	329
Laitue à couper	329
Navet	329
Oignon blanc	330
Piment	330
Pomme de terre.	330

MARS

En pleine terre :

Arroche	331
Artichaut	331
Asperge	331
Carotte	332
Cerfeuil . Cerfeuil bulbeux	333
Chou-navet et rutabaga	334

Chou-fleur. Chou-fleur brocoli..	334
Ciboule ..	334
Ciboulette. Crambé. Cresson alénois ..	335
Cresson de fontaine. Crosne du Japon ou stachys tubé- reux . Epinard ..	336
Estragon. Fève..	337
Fraisiers des quatre-saisons ..	337
Haricot vert.....	338
Igname de Chine. Laitue de printemps et d'été ..	339
Lentille. Navet ..	340
Oignon de couleur. Panais ..	341
Persil. Pissenlit ..	342
Poireau.....	342
Pois..	342
Pomme de terre..	343
Radis. Raifort. Rhubarbe ..	344
Topinambour ..	345

Sur couche :

Aubergine. Céleri à côtes..	345
Céleri-rave ..	346
Chicorée frisée ..	346
Chicorée scarole ..	346
Chicorée sauvage. Chicorée de Bruxelles ou Witloof ..	346
Chou d'été et d'automne. Choux de Bruxelles. Chou-rave.	347
Chou-fleur. Concombre ..	347
Courge. Giromon . Pâtisson. Potiron. Crambé ..	348
Melon.....	348
Piment. Pomme de terre ..	351
Tétragone ..	351
Tomate..	351

AVRIL

En pleine terre :

Arroche ..	353
Artichaut ..	353
Asperge ..	354
Betterave ..	354
Carotte ..	355
Céleri à côtes. Céleri-rave. Cerfeuil ..	355
Chicorée sauvage. Chicorée améliorée ..	356
Chou d'été et d'automne ..	356
Chou de Bruxelles. Chou moellier ..	357
Chou-rave, chou-navet et rubataga . Chou-fleur ..	357
Concombre ..	358

Cornichon. Fenouil	359
Fraisier des quatre-saisons et fraisier à gros fruits	359
Haricot vert	359
Laitue d'été et d'automne	360
Laitue à couper. Navet. Oseille commune	360
Oseille vierge	361
Panais. Persil	361
Pissenlit. Poireau	361
Poirée ou Bette.	362
Pois.	362
Pomme de terre.	362
Salsifis et scorsonère. Sarriette. Thym	363

Sur couche :

Aubergine	364
Cardon	364
Chicorée frisée	364
Chicorée scarole. Chou-fleur. Concombre. Melon	365
Piment	366

MAI

En pleine terre :

Arroche. Aubergine. Betterave.	367
Cardon	367
Carotte. Céleri à côtes. Céleri-rave. Cerfeuil. Chicorée frisée.	368
Chicorée scarole.	369
Chicorée de Bruxelles ou Witloof	369
Chou d'été et d'automne	369
Chou d'hiver	370
Chou de Bruxelles	370
Chou-rave	370
Chou-navet et rutabaga. Chou-fleur	370
Concombre à cornichons. Courge. Giromon . Pâtisson.	371
Potiron	371
Haricot.	372
Laitue d'été et d'automne	375
Melon.	375
Navet. Oignon blanc. Panais. Persil	375
Pissenlit. Poireau	376
Pourpier. Scolyme	376
Tétragone. Tomate	376

Sur couche :

Chicorée frisée. Concombre	377
----------------------------------	-----

JUN

En pleine terre :

Ail. Artichaut. Carotte. Céleri à côtes. Céleri-rave	379
Chicorée frisée. Chicorée scarole. Chou de printemps	380
Chou d'hiver	381
Chou de Bruxelles. Chou moellier . Chou-rave. Chou-navet et rutabaga. Chou-fleur	381
Chou-fleur brocoli	382
Concombre. Fève. Haricot. Laitue d'été, d'automne et laitue romaine. Persil. Thym	382
Tomate.	383

Sur couche :

Aubergine. Melon.	384
------------------------	-----

JUILLET

En pleine terre :

Ail. Artichaut. Carotte. Céleri à côtes	385
Chicorée frisée. Chicorée scarole. Cerfeuil tubéreux. Chou d'hiver. Chou-rave	386
Chou-navet et rutabaga. Chou-fleur. Ciboule. Concombre Cornichon. Courge. Giromon . Pâtisson. Potiron	387
Cresson de fontaine. Echalote . Fraisier de quatre-saisons et à gros fruits	388
Haricot. Laitue d'été, d'automne et laitue romaine. Oignon de couleur. Pissenlit. Poireau.	390
Pomme de terre. Radis d'hiver	391

AOÛT

En pleine terre :

Artichaut. Betterave, Carotte. Chicorée frisée. Chicorée scarole	392
Chou de printemps.	392
Chou-fleur. Chou-fleur brocoli. Epinard	393
Fraisier des quatre-saisons. Laitue de printemps	393
Mâche. Navet. Oignon blanc	394
Pissenlit. Poireau	395

SEPTEMBRE

En pleine terre :

Artichaut. Céleri à côtes. Céleri-rave. Cerfeuil	396
Cerfeuil bulbeux.	396
Chicorée scarole.	396
Chou-fleur. Fraisier des quatre-saisons et hybrides	397
Haricot.	398
Laitue d'hiver	398

Laitue de printemps .	399
Mâche. Pomme de terre	399
Tomate..	399

OCTOBRE

En pleine terre :

Asperge. Betterave. Cardon.	401
Carotte. Céleri à côtes.	402
Céleri-rave. Chicorée frisée. Chicorée scarole. Chou de printemps	403
Chou de Bruxelles. Chou-rave. Chou-navet et rutabaga.	404
Chou-fleur brocoli. Ciboulette. Courge. Giromon . Pâtisson. Potiron. Crambé. Oignon blanc	405
Persil. Pissenlit. Pomme de terre. Salsifis et scorsonère	406

Sur couche ou en bâche :

Asperge. Chicorée sauvage	407
Laitue de printemps	409
Radis	409

NOVEMBRE

En pleine terre :

Ail	410
Artichaut. Asperge	410
Chou d'hiver. Crosne du Japon ou Stachys tubéreux ...	411
Echalote ..	411
Poireau..	411

Sur couche ou en bâche :

Asperge. Chicorée sauvage	412
Chicorée de Bruxelles ou Witloof	412
Concombre..	414
Fraisier.	415
Haricot vert.	415
Laitue de printemps	416

DÉCEMBRE

En pleine terre :

Fraisier..	417
------------	-----

Sur couche :

Asperge	417
Carotte .	417
Chicorée sauvage. Chicorée de Bruxelles ou Witloof. Chou-fleur. Laitue de printemps	418

BIBLIOGRAPHIE	419
---------------	-----

EDITIONS

1414

J.B.BAILL RE&FILS