

J. DYBOWSKI

TRAITÉ
DE CULTURE
POTAGERE



TROISIÈME ÉDITION

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS
120, Boulevard Saint-Germain, Paris

309 87

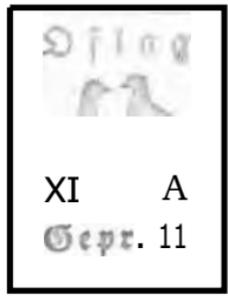
401

112

5,30

J27

5



TRAITÉ

DE

CULTURE POTAGÈRE

TRAITÉ

DE

CULTURE POTAGÈRE

(PETITE ET GRANDE CULTURE)

PAR

J. DYBOWSKI

INSPECTEUR GÉNÉRAL DE L'AGRICULTURE COLONIALE
PROFESSEUR A L'INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE

Avec 124 figures dans le texte.

TROISIÈME ÉDITION

REVUE. ET CORRIGÉE

PARIS

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

120, BOULEVARD SAINT—GERMAIN

1907

Tous droits de traduction et de reproduction réservés pour tous pays.

PRÉFACE

Depuis qu'a paru la première édition de ce livre, les temps ont marché. Les circonstances économiques se sont modifiées. Elles ont entraîné avec elles des changements profonds dans les moyens de transport et d'action, et partant dans les méthodes culturales elles-mêmes.

Autrefois la science du maraîcher était de contrecarrer les saisons, de les ployer pour ainsi dire à sa volonté, en créant des milieux factices dans lesquels toutes les plantes se pouvaient développer et produire. Toute son intelligence comme son inlassable activité s'appliquaient trouver des méthodes, comme à créer des races qui puissent lui permettre d'effacer les saisons et d'unifier la production, au point de donner l'illusion d'un éternel renouveau.

Mais ces produits, chèrement conquis, étaient l'apanage du riche. On peut dire que la production culturale a suivi de près le mouvement général d'unification, de nivellement, qu'elle s'est démocratisée. Il n'est pas loin de nous le temps où la

VI PRÉFACE.

base de l'alimentation légumière du peuple comprenait en tout huit ou dix légumes, que l'on consommait frais et nouveaux pendant la belle saison et que l'on conservait pendant l'hiver. Ces conditions ne se retrouvent plus que dans les campagnes. C'est maintenant dans la ville, en toute saison, un approvisionnement régulier de tous les légumes mis à la portée de tous.

Que s'est-il donc passé? On peut résumer la situation en disant que, si l'art du producteur a été, il y a peu de temps encore, de savoir contrecarrer l'influence des saisons, il consiste aujourd'hui à savoir tirer parti des climats. Les voies de communications plus nombreuses, mieux desservies, pourvues d'un matériel plus moderne, plus perfectionné, jouent le rôle de canaux qui feraient communiquer des vases très éloignés et en unifieraient le niveau.

La production maraîchère des environs des grandes villes a dû subir le choc résultant de ces circonstances nouvelles, impuissante à enrayer ou seulement à ralentir un mouvement qui porte une grave atteinte à ses prérogatives, nées de son opiniâtre travail, de son talent et, peut-on dire, de son art. Elle assiste à sa déchéance sans y pouvoir rien changer. Elle se débat encore, cependant; elle lutte avec les armes courtoises que lui donne sa connaissance profonde des plantes et du milieu clans lequel elle évolue. Elle garde encore, pour privilège, ses races les plus perfectionnées de



légumes, qu'elle a su faire naître de toutes pièces par une sélection rigoureusement établie. Certes les fruits de sa production sont les plus beaux, les meilleurs, qui se puissent trouver, mais ils sont à tous moments concurrencés par ceux, venus sans peine, et encore sans assez de soins, sous un ciel plus clément et que des rapides moyens de transports déversent sur nos marchés.

Le seul privilège qui lui reste encore réside dans sa science et son talent. Mais que demain le courant d'émigration des maraîchers eux-mêmes, la chasse vers ces sources nouvelles et naturelles de production légumière, qu'ils emportent avec eux leurs semences obtenues au prix de tant de soins et leur art de la culture, et s'en est fait de la production suburbaine.

Le fait est d'autant plus à prévoir que les circonstances mêmes d'où est né le maraîchage sont en train de s'atténuer, sinon de disparaître.

Quelles sont les raisons pour lesquelles ces habiles artisans sont venus s'établir aux portes des villes, dans l'intérieur même des remparts de la capitale, où le terrain leur est si parcimonieusement mesuré et où ils sont astreints à en payer un loyer excessif ? Est-ce pour pouvoir transporter plus aisément leurs produits sur le marché ? Cette cause n'a jamais été au nombre (les raisons dominantes, et la meilleure preuve que l'on en puisse donner, c'est que bon nombre de légumes produits dans l'intérieur de Paris sont exportés jusque

dans les capitales de toute l'Europe du Nord. La raison dominante qui a rapproché la création des jardins maraîchers des villes, c'est la nécessité d'avoir sous la main, pour l'établissement des couches qui sont la base sur laquelle naît toute la culture forcée, des quantités énormes de fumier d'écurie, qui seul est capable, par sa fermentation, de donner au sol recouvert de vitrages la quantité de chaleur humide nécessaire à la bonne venue des végétaux.

Or, il n'y a pas à se le dissimuler, cette base première, indispensable, est en train de disparaître. Elle est sapée de tous côtés. D'une part, les grandes écuries cherchent à utiliser d'autres substances que la paille, substance nécessaire à l'établissement des couches ; on la remplace par la tourbe, la sciure et des déchets d'industries diverses. Mais, ce qui est plus grave encore, le moteur animé tend à diminuer de nombre, dans les villes tout au moins, et l'on entrevoit déjà le jour où il aura fait place au moteur mécanique. A ce moment, le maraîcher sera privé de son indispensable outillage.

Mais les circonstances qui ont précédé cette cause de désorganisation des cultures urbaines sont, avons-nous dit, le développement des grands moyens de communications, qui, d'une part, a incité les peuples à se porter, plus aisément et avec moins de répugnance aussi, vers les régions qui semblent s'être rapprochées de nous, et, d'autre part,

a facilité le transport des produits obtenus.

Le problème économique s'est renversé. Au lieu de lutter contre les saisons et le climat, le cultivateur s'en fait un auxiliaire et cherche à en tirer parti. Il s'établit là où les saisons plus douces lui permettent de cultiver plus longtemps à l'air libre. Il a compris que, même s'il doit se servir de verres, cloches ou châssis, il en tirera un parti meilleur là où le soleil plus chaud augmentera la puissance de cet outillage. Et enfin l'organisation meilleure, plus complète de nos colonies, la sécurité qui s'y développe, les voies d'accès et de communication intérieure chaque jour plus nombreuses, plus sûres et plus promptes, lui donnent le moyen d'assurer à bon compte le transport des produits de sa culture. C'est ainsi qu'a pris naissance et que se développe avec une rapidité considérable le commerce des légumes d'Algérie.

Mais, malgré les énormes progrès accomplis en ces dernières années et que les chiffres statistiques démontrent clairement, ce n'est là que l'aurore d'un jour nouveau. Il faut prévoir le moment où toutes les cultures de primeurs se feront exclusivement dans les régions chaudes. La vapeur, l'électricité, le froid artificiel auront fait leur oeuvre et accompli ce bouleversement économique.

Il nous faut donc non pas seulement suivre ce mouvement, mais le prévoir, le diriger et le devancer.

Les chiffres de la statistique des dernières années

nous montrent l'importance du mouvement qui ne s'arrêtera plus.

En effet, les indications qu'ils nous fournissent sont les suivantes :

Légumes frais.

1899.	1900.	1901.	1902.	1903.
Quintaux.	Quintaux.	Quintaux.	Quintaux.	Quintaux.
57 760	68 957	71 294	111 514	106 901

Pommes (le terre nouvelles.

Quintaux.	Quintaux.	Quintaux.	Quintaux.	Quintaux.
110 932	122 149	157 710	161 096	166 971

Voici, pour l'année **1905**, les chiffres d'exportation d'Algérie de quelques légumes :

Artichauts.....	43 645 quintaux.
Haricots verts	32 315..... —
Petits pois	11 142..... —
Tomates	11 135..... —

Ce serait folie que de chercher à endiguer un semblable mouvement. La sagesse veut qu'on le suive, ou le précède. Certes le maraîchage de Paris n'est pas mort encore; mais, depuis dix ans, il se **ressent** déjà cruellement de l'importation des légumes de primeurs venus des régions plus chaudes. Ce malaise ne fera que s'accentuer. Et, malgré l'extrême habileté des cultivateurs parisiens, il leur faudra céder à la force des événements. Ils s'en iront alors dans ces centres nouveaux de production. Ils y transporteront leurs semences sans rivales, leurs méthodes admirables et leur indomptable énergie au travail. Et ils **amélio-**



reront, en la transformant, cette culture méridionale trop primitive encore, comme ils ont su ployer à leurs besoins, pendant un si long temps, la culture maraîchère de Paris et des grandes villes.

C'est qu'en effet la culture méridionale est loin d'avoir dit son dernier mot. Elle est sortie de la période des hésitations et des tâtonnements, mais elle a encore, à l'heure présente, beaucoup à faire pour égaler dans la perfection de ses méthodes les résultats obtenus par la culture maraîchère métropolitaine. Il faut que cette dernière lui prête main forte et que, se ployant aux exigences économiques du moment, elle envoie ses travailleurs diriger ce mouvement si puissant déjà à l'heure actuelle et qui, par la force des choses, ira nécessairement en grandissant.

Il est loin de nous le temps où, péniblement, le jardinier essayait de produire, — au prix de quels efforts ! — pendant la période hivernale, des légumes qui ne pouvaient paraître, en raison de leur haute valeur, que sur la table des privilégiés de la fortune. Aujourd'hui, ces mêmes produits sont devenus populaires ; on les consomme à bas prix, pendant toute la saison froide. Le bien-être s'en est accru, et l'hygiène elle-même y a gagné par la création d'une alimentation meilleure et plus variée, car les légumes frais ont remplacé les conserves, qui tendent à disparaître. Elles ont paru cependant, à un moment donné, comme le dernier

XII PRÉFACE.

cri de la civilisation moderne. Elles ne sont plus, en ce qui concerne les légumes, qu'une nécessité pour les points que n'a pas touchés encore le réseau des communications rapides.

C'est qu'aujourd'hui le corollaire de la production sous des climats plus favorables a été l'étude des moyens de transports. Celle-ci comporte la rapidité de la locomotion elle-même et des transbordements, l'aménagement du milieu transporteur, l'abaissement du tarif et enfin le perfectionnement de l'emballage.

Ce sont là autant de points qui méritent une étude spéciale, détaillée, minutieuse, et que le producteur devra faire pour mettre de son côté toutes les chances de succès. Malgré les grands progrès qui ont déjà été réalisés sous ces différents rapports, il reste encore beaucoup à faire. Cependant, il faut le reconnaître, les compagnies de transport ont fait leur possible pour favoriser le mouvement d'expansion et de diffusion. C'est ainsi, pour ne citer qu'un exemple, qu'à l'heure actuelle les légumes chargés à Alger sont rendus vingt-quatre heures après à Marseille, où un train spécial les attend qui partira directement pour le Nord de l'Europe. Ce train est composé de wagons isothermes, c'est-à-dire présentant à leur intérieur une température constamment uniforme et se maintenant entre + 2° et + 6°, aussi bien en hiver qu'en été, ce point ayant été déterminé comme étant le plus favorable à la conservation

des fruits et légumes. En quarante-huit heures au plus, les légumes passent donc du champ algérien aux Halles de Paris, ou chez les expéditeurs de Cologne. C'est déjà un progrès énorme, mais qui admet et qui réclame, même déjà, des perfectionnements.

La question des emballages a elle aussi une très grande importance. Le transport ne se fait bien qu'à la condition que les produits soient bien maintenus, qu'ils n'aient pas à subir de *chocs*, de meurtrissures et qu'ils arrivent intacts, et une des difficultés réside dans l'emploi de matériaux légers, qui n'augmentent que dans la plus faible proportion possible ce que l'on peut appeler le poids mort. Des concours spéciaux ont été ouverts pour répondre à ce nouveau besoin; ils ont donné déjà des résultats favorables qui iront encore en se perfectionnant. Chaque genre de produit admet à l'heure présente un emballage spécial, qu'il importe de connaître pour pouvoir se livrer à l'exportation des produits obtenus.

L'habileté des maraîchers, qui s'est efforcée de produire des légumes répondant aux exigences de la culture sous verre, s'exercera désormais à créer des races résistantes aux transports, c'est-à-dire ayant des qualités spéciales de conservation et pouvant, par leur forme ou leur nature, se plier aux conditions d'emballage. C'est ainsi, pour ne citer ici qu'un exemple, que l'on commence à posséder des races de Fraisiers donnant des fruits

plus fermes et dont les petites graines de la surface sont saillantes, de façon à protéger la pulpe contre les chocs du voyage. Et ce fruit, le plus délicat de tous, commence déjà hêtre transporté du littoral algérien en France.

Ces quelques considérations rapidement énoncées montrent la transformation profonde qui est en voie de s'opérer dans la production des légumes, et dont nécessairement il faudra tenir compte dans l'avenir. La culture industrielle se trouve donc directement atteinte et modifiée par la mise en jeu de forces nouvelles. Il n'en est pas moins vrai que la grande culture, en plein champ, des légumes à gros rendements, conserve encore et conservera toujours sans doute sa raison d'être et ses avantages. Elle s'est beaucoup développée depuis que, dans la première édition de ce livre, nous en montrions, pour la première fois, tout l'intérêt pratique. Elle fournit et fournira toujours le fond de l'alimentation des peuples. Les modifications dont nous avons parlé porteront **donc** surtout sur la culture des primeurs.

La culture faite par l'amateur, par les jardiniers des châteaux et des maisons bourgeoises a certes bénéficié des progrès accomplis. Elle abandonnera certaines cultures, telles que celle des Pommes de terre nouvelles ou des Haricots verts de primeurs, qu'il est plus avantageux de demander aux producteurs algériens. Mais, comme par le passé, elle devra s'efforcer de produire l'ensemble des lé-

gumes qui forment la base de l'alimentation journalière.

C'est tenant compte de tous ces **envisagements** que cette nouvelle édition apparaît aujourd'hui. Elle répond donc aux besoins de l'heure présente.

J. **DYBOWSKI**.

Août 1906.

TRAITÉ

DE

CULTURE POTAGÈRE

AVANT-PROPOS DE LA PREMIÈRE ÉDITION

La culture potagère **comprend**, dans son ensemble, toutes les productions légumières, à quelque point de vue qu'on les envisage.

L'amateur, le propriétaire, ou simplement le détenteur momentané du moindre coin de terre, songe, s'il a l'esprit pratique, non seulement à obtenir de son jardin quelques fleurs aimables, mais aussi des légumes qui, pour lui, auront cette valeur inappréciable d'être venus sous ses Yeux, sous sa main, par ses propres soins. Il les a semés lui-même, il les a soignés, il est bien naturel qu'il sache apprécier tout le prix que sa peine a donné au produit **obtenu**.

L'amateur est un aide puissant de l'horticulture tout entière. Il cultive d'abord son petit coin de terre en lui prodiguant des soins assidus, mais bien inexpérimentés souvent. Peu à peu ces premiers essais, dans lesquels il a **en** partie réussi, lui donnent le goût de voir les choses de plus près ; il prend les publications spéciales, il les étudie, il les commente. Il est devenu très fort, il connaît le métier; il sait que la terre peut produire beau-

2 CULTURE POTAGÈRE.

coup quand on l'aide un peu. Il en résulte que bientôt, non content de suivre les chemins battus, il se livre à des essais soit de méthodes nouvelles, soit même de culture de plantes peu ou point utilisées jusque-là. Il étudie ces nouveautés, il voit ce que l'on en peut tirer, et finalement formule nettement leur mode d'exploitation.

Il a désormais rendu à l'art horticole un service immense; car le cultivateur de profession ne peut pas, n'a même pas le droit de passer son temps à faire des essais, il lui faut suivre un chemin tracé et n'engager ses capitaux qu'à bon escient. L'amateur a préparé la voie, le cultivateur la suivra désormais si elle s'est montrée bonne. A ce point de vue et sans tenir compte encore du service qu'il se rend à lui-même, le rôle de l'amateur a une importance inappréciable. C'est lui qui est le chercheur, l'introducteur souvent heureux des plantes nouvelles, que le cultivateur exploitera ensuite, quand les essais les lui auront montrées comme présentant quelques avantages sérieux. L'amateur trouvera dans notre livre des renseignements précis sur ce qui a été fait; il en déduira ce qui lui reste à faire.

Les cultivateurs de profession, ceux qui produisent les légumes d'une façon exclusive, appartiennent à deux catégories bien différentes : c'est, d'une part, le maraîcher, de l'autre, le cultivateur proprement dit.

Le maraîcher, cet artiste de la culture, exploite une faible étendue de terrain ; mais par les engins puissants dont il dispose, par les capitaux relativement considérables qu'il met en mouvement, et surtout par son intelligence de la culture et son travail de tous les instants, il sait tirer du sol tout ce qu'il peut donner. C'est de son jardin, de son usine, pourrait-on dire, que sortent tous ces remarquables légumes qui, produits le plus souvent



dans l'enceinte ou à proximité de Paris, sont consommés dans l'Europe entière. Le chiffre de l'exportation annuelle des légumes maraîchers hors la frontière atteint la somme énorme de plusieurs millions.

Pour le maraîcher, il n'y a pas de saison; en tout temps, l'activité règne dans son jardin; constamment il en sort des légumes frais. Mais que de soins aussi, que de moyens il faut qu'il mette à sa disposition ! Le fumier et l'eau sont les plus actifs. Le fumier, dont il use chaque année quelques centaines de mètres cubes, ne lui sert pas seulement comme engrais ; ce n'est là, au contraire, que son rôle secondaire. Ce à quoi il est employé d'abord, c'est à produire, par sa fermentation, une certaine quantité de chaleur artificielle ; c'est à ce titre que les maraîchers l'emploient dans la construction de leurs couches. Disposé en amas réguliers, convenablement tassé, puis arrosé, il fermente, et cette fermentation, suivant que la masse est plus ou moins considérable, produit une quantité de chaleur qui est variable, mais que le maraîcher a su prévoir à l'avance. Pour emmagasiner cette chaleur produite, il se sert de cloches ou de châssis munis de leurs coffres. Tout cela représente un grand capital engagé; aussi ne perd-il pas de temps; à peine une culture est-elle terminée qu'une autre vient de suite la remplacer ; souvent même plusieurs cultures sont faites simultanément sur le même terrain. Ce n'est qu'à ces conditions qu'il arrive à faire produire au sol huit ou dix récoltes dans le courant d'une année (fig. I).

L'eau est un de ses puissants auxiliaires ; il arrose constamment, et, quand viennent les fortes chaleurs de l'été, c'est par torrents qu'il la déverse. Il doit d'ailleurs y avoir toujours une relation intime entre la quantité de fumier employée et d'eau déversée en arrosage.

L'engrais, en effet, n'est assimilable qu'à la condition d'être soluble ; on aurait donc beau fumer, si l'on

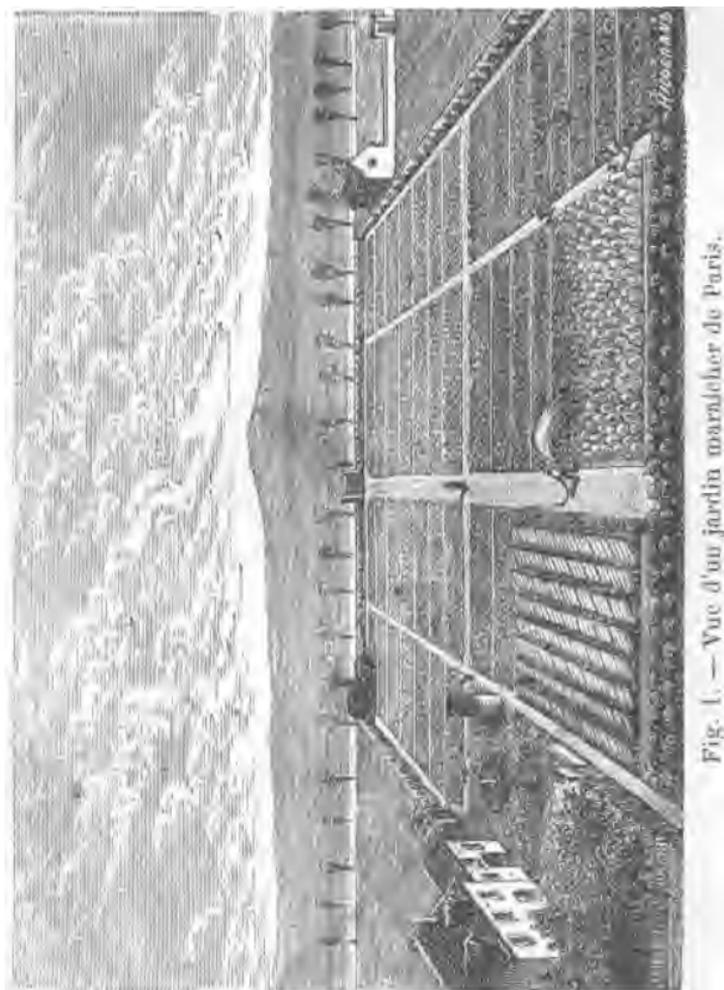


Fig. 1. — Vue d'un jardin maraîcher de Paris.

abandonnait le sol à la sécheresse, le fumier resterait inactif. Mais inversement, si l'on arrose, l'on est obligé de fumer abondamment, car, rendant solubles les prin-

cipes nutritifs du sol, on l'épuiserait rapidement.

L'on se figure, et l'on dit assez généralement, que les légumes arrosés, et par suite fumés abondamment, perdent de leur saveur et de leurs propriétés nutritives. C'est là une erreur que le simple examen des choses réduit à néant. L'on sait, en effet, que dans le tissu des plantes, composé de vaisseaux, de fibres et de cellules, c'est à peu près exclusivement dans ces derniers éléments que se développent les principes utiles à l'alimentation. Or, toutes les fois que l'on pousse les plantes à un grand et prompt développement, l'on exagère surtout la production cellulaire. Le rapport des fibres à la quantité des cellules devient plus faible et, par suite, les propriétés organoleptiques de la plante se trouvent augmentées d'autant.

Ce que fabriquent les maraîchers est donc bien fabriqué, et c'est à bon droit que leurs produits ont toujours une plus-value sur les marchés. A plus d'un point de vue, ce sont nos maîtres en culture légumière, et il y a beaucoup à prendre chez eux; nous avons amplement puisé à cette source. Ils ont cependant tout à gagner dans la lecture de livres spéciaux; car, s'il est bon de suivre le chemin tracé, il faut craindre aussi de verser dans l'ornière. Les méthodes expérimentales et scientifiques acquièrent surtout une grande valeur quand elles sont mises en vigueur par des praticiens habiles. L'union fera la force, cette fois encore.

Mais le maraîcher, à cause du milieu dans lequel il se trouve, du loyer onéreux qu'il a à payer, du matériel qu'il lui faut assortir, ne peut cultiver que des plantes, exigeantes même s'il le faut, mais dans tous les cas à évolution rapide. C'est à lui que revient de droit la culture des primeurs. Mais l'on ne vit pas que de pri-

meurs, qui restent souvent le privilège du riche, et il faut bien produire de bons gros légumes pour la consommation courante. C'est au *cultivateur* que revient la mission de les produire.

Le cultivateur exploite les plaines qui avoisinent les grandes villes; il fume ses champs, mais le plus souvent il n'arrose pas, s'en rapportant aux pluies pour aider ses cultures. L'étendue sur laquelle il cultive lui rend l'arrosage à la main impossible; dans certaines conditions. Cependant, il se sert de l'eau qu'il distribue par des canaux, au moyen desquels il irrigue ses champs. C'est le cas des cultivateurs qui emploient les eaux d'égouts, lesquelles, partout où elles ont été employées, ont donné les plus beaux résultats.

Le cultivateur tire du sol un produit considérable. Il est moins élevé que celui obtenu par les maraîchers, mais ses frais de culture sont moindres, et son bénéfice est encore suffisant pour le faire vivre, lui et sa famille.

Vient enfin l'agriculteur, propriétaire ou fermier: celui-ci cultive toujours les légumes dans un potager plus ou moins étendu, pour fournir à la nourriture de son personnel. Dans bien des circonstances, il peut, il doit même aller plus loin. L'on se plaint amèrement, dans ce temps-ci, de la situation difficile qui est faite à l'agriculture. Ses produits sont en lutte avec ceux importés de l'étranger et qui, fabriqués à meilleur compte, sont vendus meilleur marché. Certes, dans bien des circonstances, la situation de l'agriculteur est tendue précaire; mais n'y a-t-il pas aussi quelquefois de sa faute? Pourquoi, là où la culture des céréales ne lui donne plus, par suite des circonstances économiques, qu'un produit insuffisant, s'acharne-t-il à cette production d'une façon exclusive? Ne vaudrait-il pas mieux



savoir quelquefois modifier son système de culture, en l'appropriant aux exigences du moment? Il est certain que, dans l'état actuel des choses, les cultures industrielles sont un auxiliaire puissant, et, parmi elles, les cultures de légumes sont de celles qui donnent les résultats les plus assurés.

Elles ont sur les cultures arbustives cette inappréciable avantage de se solder à courte échéance et de n'engager, par suite, les capitaux que pour un temps très limité. Avec les arbres fruitiers, il faut attendre, il faut courir des risques nombreux ; avec les légumes, quelques mois après les semis, l'on récolte. L'on objecte la difficulté des débouchés et du transport. Cette raison n'a qu'une faible valeur. Les fruits sont plus difficilement transportables que les légumes, et cependant l'on exporte au loin, chaque année, des quantités énormes de fruits divers. De plus, les légumes sont multiples dans leurs formes ; il s'agit simplement de savoir les choisir pour les approprier aux circonstances. Au voisinage des grandes villes, tous les légumes sont bons à faire, leur transport étant de courte durée ; plus loin, le choix se portera tout naturellement sur ceux qui offrent une plus grande résistance à la flétrissure. Si enfin les moyens de transport deviennent difficiles, l'on concentrera la valeur sous un faible volume, et la production de la graine deviendra une industrie importante. Il y a place partout pour la culture légumière industrielle ; en la répandant, l'on fera acte de patriotisme par l'amélioration que l'on aura apportée dans l'alimentation du peuple, laquelle laisse, sur plus d'un point, tant à désirer encore.

Souvent la production légumière faite par l'agriculteur peut même devenir une véritable culture maraîchère. Ce qui grève la culture faite par le maraîcher, c'est

8 CULTURE POTAGÈRE.

l'achat du fumier, qui sert plus encore comme chauffage que comme engrais. Il achète ce fumier frais, il le revend une fois qu'il a perdu ses propriétés de fermenter et, par conséquent, de produire de la chaleur; mais il y a un écart énorme entre le prix d'achat et le prix de vente; cet écart est sensiblement égal à un tiers de la valeur totale et représente simplement le coût de la chaleur utilisée. Or l'agriculteur est producteur de fumier; si donc, au lieu de mettre ce fumier en meule, il l'employait dans les couches pour le restituer ensuite à la grande culture, il gagnerait tout net le prix de la chaleur, qui pour lui ne coûterait absolument rien. Des expériences récentes, en effet, nous ont fait voir clairement que le fumier employé en couches restait, après son emploi, aussi riche que s'il avait été mis en meule, les plantes ne puisant pas dans le fumier de la couche, et l'évaporation étant diminuée par suite de la couverture à l'aide des châssis.

Ces considérations engageront les agriculteurs, nous l'espérons, à entrer résolument dans la voie des productions légumières, dans laquelle ils trouveront de nombreux avantages. C'est dans ce but que nous nous sommes efforcé de montrer quels sont les faits que comporte chaque culture, en même temps que les bénéfices qu'elles sont susceptibles de donner.

Mars, s'il était utile de donner des renseignements précis, il pouvait être dangereux de généraliser; aussi nous sommes-nous attaché à citer des cas particuliers et avons-nous indiqué les localités où ces résultats avaient été obtenus.

Nous souhaitons que ces constatations de succès se multiplient, et nous serons heureux d'enregistrer tous ceux que l'on voudra bien nous signaler.

AIL

L'Ail (*Affluai sativum*, Linné) est, depuis la plus haute antiquité, d'un usage extrêmement répandu; il en résulte que l'indication précise de son lieu d'origine n'est guère possible, pour cette raison que, cultivé dans tous les jardins, il a pu s'en échapper et être pris pour indigène là où il n'était que sub-spontané. On l'a récolté à un état qui est, tout porte à le croire, véritablement sauvage dans le sud-ouest de la Sibérie, en Soongarie.

Cette plante, qui est munie de bulbes tuniqués se ramifiant en de nombreux caïeux auxquels, en pratique, l'on donne le nom de *gousses*, porte des feuilles longues et étroites. Elles sont pourvues de gaines qui forment, par leur réunion, une sorte de cylindre surmontant le bulbe. Du centre de ces feuille s'élève une hampe portant des fleurs renfermées, pendant le jeune âge, dans une spathe membraneuse. Ces fleurs sont, chez l'Ail cultivé, remplacées le plus souvent par des bourgeons formant bulbilles.

Usages. — La saveur brûlante et très aromatique de l'Ail en fait une plante condimentaire d'un emploi généralement répandu ; il tient une large place dans la cuisine des pays méridionaux.

Culture. — L'Ail est cultivé dans tous les potagers, sur des étendues très variables, suivant les besoins de la consommation. En Bretagne, dans la baie du Mont-

Saint-Michel, on se livre à la culture de cette plante sur des étendues souvent très considérables ; mais, que ce soit dans les potagers ou dans la production en grand, les soins culturaux sont exactement les mêmes.

Dans la région de Cavaillon, la culture est faite en grand. Ce marché règle les prix de la vente aux halles de Paris.

gr Les sols *argilo-siliceux*, moyennement fertiles, conviennent tout particulièrement à cette plante, qui redoute les engrais frais et l'eau contenue dans le sol en trop grande *abondance*.



Fig. 2. — Ail ordinaire.

En Bretagne, le sol qui doit être occupé par cette Culture est labouré à la charrue ; puis, après un hersage et un roulage, on procède à la plantation. Celle-ci se fait à l'aide des gousses qui composent le *bulbe* ou *tête* d'Ail (fig. 2). Le plus habituellement, on emploie à cet usage les *gousses* qui, par suite d'un état défectueux, n'ont pu être vendues. C'est là une mauvaise pratique, car l'on est de la sorte amené à employer des têtes mal venues et qui ne fournissent que des produits de qualité inférieure ; il est à recommander de réserver au contraire de très belles têtes pour la multiplication ; le rendement obtenu sera plus abondant. Le plus souvent cette plantation se fait dans le courant des mois de février ou de mars ; dans le Midi, l'on peut planter en *automne*.

Les gousses sont repiquées soit au doigt, soit au plantoir, à 0^m,10 sur les lignes, celles-ci étant distantes de 0^m,15 les unes des autres.

Dans la région où cette culture est pratiquée en grand, on sème habituellement, tous les mètres, une ligne de panais qui est destinée à l'abriter un peu du soleil. Pendant l'été, on donne à l'Ail un ou deux sarclages si le terrain est enherbé.

L'arrachage se fait en juillet, à la main. Le rendement du produit est extrêmement variable suivant les années, car il arrive assez fréquemment que l'Ail pourrit et que, par suite, la récolte se trouve réduite dans des proportions variables. Dans les bonnes années, l'on récolte jusqu'à 5000 kilogrammes à l'hectare ; ce rendement s'abaisse d'un tiers quand la saison a été défavorable.

Le prix de vente varie aussi dans des proportions notables : quand la demande est grande et les produits de belle qualité, il s'élève jusqu'à 80 francs les 100 kilogrammes; mais il descend jusqu'à 16 francs pour les produits inférieurs.

Maladies et insectes nuisibles. — L'Ail est attaqué par la teigne des Ails, qui ne lui cause pas de très grands dommages. On a bien plus à redouter les atteintes d'une maladie que, dans la pratique, l'on appelle la *graisse* et qui consiste en la pourriture du bulbe. Cette maladie semble être d'origine bacillaire. On s'en préserve difficilement. Cependant, en cultivant dans un terrain sain, en n'employant que des gousses bien venantes pour faire la plantation, enfin, en ne faisant pas revenir cette culture trop souvent sur le même emplacement, on préserve dans une certaine mesure l'Ail de la maladie qui le ravage.

ARTICHAUT

L'Artichaut semble, d'après des recherches récentes, ne pas être une espèce botanique, comme le croyait Linné, mais une dérivation du Cardon sauvage, que l'on rencontre croissant à l'état spontané dans toute la région méditerranéenne. Il en résulterait que son véritable nom serait *Cynara cardunculus*, variété *saliva* (Moris).

L'Artichaut est une plante vivace par son rhizome souterrain qui acquiert un grand volume. Il émet chaque année des feuilles de 1 mètre à 1^m,50 de long, d'un vert blanchâtre en dessus et passant au blanc laineux en dessous à cause des poils abondants qui les recouvrent. Ces feuilles sont profondément incisées chez les plantes adultes, beaucoup moins ou pas du tout chez les jeunes individus. Dans le type sauvage, les lobes sont terminés par des aiguillons vulnérants. Du centre des feuilles, s'élève, au printemps, une ramification robuste, portant quelques capitules latéraux et un terminal. Ces capitules deviennent très volumineux dans l'Artichaut cultivé, ils en constituent la partie comestible. Les fleurs sont d'un bleu d'azur ; elles donnent naissance à des fruits (akènes) gris rayés de brun foncé. La durée de la faculté germinative des graines est de cinq années.

Usages. — L'on consomme dans l'Artichaut le récep-

tacle de l'inflorescence, qui devient charnu et très développé dans les variétés de culture. Les bases des **bracées** sont également consommées. Il arrive enfin que l'on fasse **blanchir** les feuilles et que l'on en consomme alors la nervure principale, comme on le fait pour le Cardon. En Algérie et Tunisie, on utilise aussi les Artichauts sauvages.

Variétés. — Les variétés culturales de cette plante sont nombreuses; cependant trois ou quatre seulement sont couramment cultivées; ce sont notamment :

ARTICHAUT GROS VERT DE LAON• — Plante vigoureuse et rustique. C'est la variété la plus estimée pour la grande culture. Elle se recommande par le très fort **développement** qu'acquièrent ses pommes (capitules) et l'abondance de la chair de son réceptacle. Les écailles (bractées) sont vertes, terminées en pointes et divergentes, ce qui donne à la pomme un aspect hérissé (fig. 3).

ARTICHAUT CAMUS DE BRETAGNE. — Les pommes sont larges **et** courtes ; les écailles vertes, brunâtres ou violacées sont **apprimées** et forment un capitule en forme de boule. Cette variété est recommandable à cause de sa précocité. Il s'en consomme une grande quantité à Paris, venant de la Bretagne et de l'Anjou.

Dans le Midi, l'on cultive particulièrement les variétés *vert et violet de Provence*, ainsi que l'Artichaut *blanc* dans le Roussillon et en Algérie, où une variété violette à tête ouverte est également produite sur de vastes étendues.

Culture. — L'Artichaut est une plante peu exigeante, qui peut à la rigueur s'accommoder de tout terrain ; cependant ce n'est que dans les sols riches et humides qu'il donne de beaux produits. Dans les terres riches mais insuffisamment humides, sa croissance

14 ARTICHAUT.

s'arrête de bonne heure, et il n'y a pas à compter sur une production prolongée, laquelle, au contraire, a toujours lieu quand le sol a une humidité suffisante. Les terres silico-argileuses et argilo-calcaires lui conviennent très bien ; mais il ne faut jamais perdre de vue cette double exigence de l'Artichaut qui résume toute la



Fig. 3. — Artichaut gros vert de Laon.

culture, et qui est relative à la fumure et à l'eau qui lui sont nécessaires pour le temps de sa végétation.

Il ne faut pas cependant que l'humidité soit stagnante, car alors il y aurait une très grande difficulté à conserver les Artichauts pendant l'hiver, qu'ils traverseraient difficilement dans de semblables conditions.

Dans la pratique, les Artichauts sont rarement multipliés au moyen de la graine, qui a le double inconvénient de donner des résultats lents et souvent aléatoires. Bon nombre des jeunes individus issus de graines

ont tendance à revenir au type primitif, et il est nécessaire de les choisir soigneusement. Le procédé le plus suivi est celui qui consiste à enlever au printemps les ramifications des rhizomes et h les planter sous forme de bouture ; ce procédé donne des résultats plus satisfaisants que le semis ; mais comme, dans bien des circonstances, l'on ne possède pas un nombre de vieux pieds suffisants pour pouvoir obtenir de ces boutures en grande quantité, l'on est bien obligé alors d'avoir recours au semis, qu'il convient par conséquent d'examiner.

Semis. — Le semis auquel il est nécessaire de recourir dans le cas où l'on veut établir une grande plantation, ou encore quand les gelées d'un hiver rigoureux ont détruit les vieux pieds, se pratique de trois manières différentes, que nous décrirons par ordre de mérite.

Le procédé le meilleur, en ce qu'il donne le résultat le plus prompt, consiste à construire, dans le courant du mois de mars, une couche tiède, dans le terreau de laquelle on sème les graines d'Artichaut en rayons distants de 0m,80. On recouvre la graine de 1 centimètre de terreau, et l'on bassine, pour hâter la germination, qui ne se produit qu'au bout d'une dizaine de jours. Quand les plants, bien levés, ont produit leur première feuille, on procède à une éclaircie ayant pour but de laisser entre eux une distance de quelques centimètres sur les lignes, de sorte qu'il reste environ 250 plants par châssis. On active leur développement en les arrosant fréquemment.

Vers la fin du mois d'avril, les jeunes pieds d'Artichaut possèdent déjà trois ou quatre feuilles bien développées. On les aura habitués à l'action de l'air

16 ARTICHAUT.

extérieur en soulevant chaque jour les châssis, dans le courant de la journée, pour arriver finalement à les enlever complètement. Dès lors les plants sont devenus robustes, et il convient de procéder à leur mise en place.

Le terrain qui recevra cette plantation devra, après avoir été fumé, être profondément labouré à la charrue s'il s'agit de plantation en grand, ou à la bêche dans la petite culture. Puis, après un hersage, l'on tracera sur sa surface des lignes distantes de 0^m,80, suivant lesquelles se fera la plantation.

La terre étant prête, on arrache les Artichauts élevés sous châssis, avec quelques précautions, afin d'éviter de les démotter. Mais, comme dès cette époque le plant est pourvu d'un long pivot qui s'enfonce profondément dans le terreau de la couche, il faudra le couper afin de faire produire à la plante des racines latérales qui, en augmentant son enracinement, hâteront le développement et la mise à fleur de l'Artichaut. La plantation se fera après avoir transporté le plant dans des paniers, en y apportant le plus de soin possible. La plantation au plantoir aurait l'inconvénient de briser la motte des radicelles, aussi la fait-on à la main, à 0^m,80 sur les lignes. Après la plantation, il est nécessaire d'arroser pour faciliter la reprise.

Un autre moyen plus simple consiste à semer les graines en pleine terre dans le courant du mois d'avril. Les graines doivent être répandues très clair, ou mieux une à une à environ 0^m,10 en tous sens. On bassine afin de hâter la levée, qui, malgré cette précaution, n'a lieu habituellement qu'au bout d'une vingtaine de jours. Quand le plant est suffisamment fort, on le repique en place, en ayant soin, comme précédemment, de pincer le pivot et de faire la transplantation en motte si cela

ARTICHAUT.

1

est possible. Les Artichauts soumis à ce mode de propagation fleurissent **rarement** la première année, tandis que cette floraison est de règle dans le précédent système.

Enfin, pour éviter la transplantation, qui, comme nous venons de le voir, ne manque pas que de présenter des difficultés, l'on sème quelquefois **directement** en place. L'on fait pour cela des poquets de terreau tous les 0^m,80, et l'on y sème cinq à six graines. C'est en avril que ce semis est fait, et en mai, quand les plants sont levés, on laisse **seulement** les plus vigoureux et on arrache les autres. Ce procédé a **l'avantage** d'exiger peu de main-d'oeuvre ; par contre, il a l'inconvénient de ne pas donner de produits la première année. **Quand donc** on le pourra, il conviendra, étant donné que l'on est obligé d'avoir recours au semis, de donner la préférence à la multiplication sur couche.

Quel que soit le mode de semis que l'on ait choisi, l'on verra presque invariablement un certain nombre de jeunes pieds, issus de graines, être recouverts d'aiguillons. Ces plants devront être rejetés, car ils représentent des plants dégénérés, et le choix devra toujours **porter** sur les plants dont les limbes seront peu divisés et dépourvus d'aiguillons.

Que les plants aient produit ou non des fleurs à l'**automne**, il convient, quand viennent les premiers froids, de les garantir des gelées. Pour cela, vers le mois de novembre, on coupe l'extrémité des grandes feuilles, puis on réunit celles qui restent par un **lien** de paille, et l'on butte le pied avec de la terre prise autour (fig. 4). On laisse les choses en cet état jusqu'à ce que les froids s'accroissent. Quand le thermomètre descend à 5 ou 6° au-dessous de zéro, il devient nécessaire d'abri-

18 ARTICHAUT.

ter la partie des feuilles qui émerge au-dessus de la butte de terre. L'on se sert habituellement pour cela soit de feuilles, soit de litière que l'on répand sur les Artichauts. Dans le courant de l'hiver, si le temps vient à se radoucir, il est utile de les découvrir, quitte à couvrir à nouveau si les froids viennent à reprendre. Au mois de février, les fortes gelées n'étant plus à craindre, on peut enlever définitivement la litière qui, mise en



Fig. 4. — Artichaut butté.

meules, pourra servir encore Vannée suivante. Si au contraire l'on a employé des feuilles, celles-ci seront répandues dans la plantation pour être enterrées lors du labour.

L'on estime qu'il faut environ 12 mètres cubes soit de feuilles, soit de litière, pour abriter les Artichauts plantés dans un hectare.

Fumure. — A la fin de février, ou dans les premiers jours de mars, l'on débute les Artichauts ; l'on répand ensuite une fumure sur le sol, qui consisté en gadoues, ou en fumier de ferme ou de cheval à demi décomposé,

à raison d'environ 2 000 kilogrammes à l'hectare. Cet engrais est enfoui dans un labour que l'on peut faire à la charrue dans la culture en grand, à la condition de finir le travail à l'aide de la houe autour des pieds d'Artichaut.

On considère que la récolte d'une année enlève au sol :

Azote	120 kilogr.
Potasse	180 —
Acide phosphorique.	84 —

En se basant sur l'analyse du sol, il pourra être utile de lui rendre sous forme d'engrais chimique les éléments qui lui manquent.

La potasse en particulier semble avoir une grande influence sur la récolte.

MM. Bernard Dyer et Shirvell l'ont montré dans leurs expériences effectuées à Golden Green (Angleterre).

La moyenne de cinq années d'expériences a été la suivante:

	Nombre de têtes par hectare.	Nombre de têtes hâtives.
Fumure 0. 31 000 kil. de fumier de ferme sans potasse	30071	45419
Fumure à 31 000 kil. de fumier de ferme avec potasse	46 503	28169

L'on voit par ces chiffres que, par l'emploi de la potasse, le rendement est sensiblement accru.

Éilletonnage. — Un mois environ après ce labour, les Artichauts ayant repris leur végétation et formant alors de fortes touffes de verdure, il convient de leur faire subir une opération que l'on désigne sous le nom d'**Éilletonnage**. Si à ce moment l'on examine ce qu'est devenu un pied d'Artichaut, l'on voit que la tige prin-

cipale, ayant cessé de s'allonger, a produit des ramifications qui partent du rhizome souterrain; c'est à ces rameaux que dans la pratique on donne le nom d'*œilleton*. Si on les laissait tous sur la souche, il en résulterait autant de branches aériennes qui produiraient des capitules; mais ceux-ci étant en très grand nombre sur le même pied seraient d'un faible volume et, par suite, d'une valeur à peu près nulle.

L'*œilletonnage* a pour but d'enlever tous ces rameaux supplémentaires, afin de ne laisser que les deux plus vigoureux; l'on obtiendra de la sorte des têtes d'Artichaut bien développées. Cette opération, que l'on fait, comme nous l'avons dit, dans les premiers jours d'avril, demande à être exécutée avec beaucoup de soin, car c'est d'elle que dépend la récolte plus ou moins belle que l'on fera dans l'année. Quand donc le moment est venu de la pratiquer, à l'aide de la bêche, on découvre la souche de l'Artichaut; puis, s'aidant d'une serpette ou d'une *stapule* en bois, l'on enlève tous les œilletons les plus faibles, pour ne laisser que les deux plus vigoureux; ceux-ci devront être choisis non seulement parmi les mieux venants, mais aussi entre ceux qui s'insèrent le plus bas sur le rhizome. Tous les *œilletons* que l'on enlève devront emporter avec eux un morceau du rhizome sur lequel ils ont pris naissance, sans cependant causer de dommage à celui-ci; on termine l'opération en aplanissant les plaies faites à la souche, que l'on recouvre à nouveau de terre. Les *œilletons* détachés serviront à la multiplication de l'Artichaut.

Ce mode de propagation offre sur le semis de nombreux avantages: car, outre qu'il est plus rapide que ce dernier, en ce sens qu'il donne des résultats le plus souvent dès la première année, il reproduit fidèlement

ARTICHAUT.



les variétés précédemment cultivées; tandis que par le semis, comme nous l'avons vu, on risque toujours de voir un certain nombre de pieds revenir au type sauvage. Il est de plus beaucoup plus économique, car, comme nous le verrons, il ne nécessite aucun soin spécial.

Les œilletons destinés à la multiplication de l'Artichaut seront choisis parmi tous ceux, souvent au nom-



Fig. v. — Œilleton d'Artichaut.

bre de huit ou dix, que l'on enlève sur chaque souche. Le choix se portera sur ceux qui seront munis d'un talon ou fragment de souche et qui, dans tous les cas, auront une petite tige bien constituée portant trois ou quatre feuilles au moins (fig. 5) ; les autres seront rejetés comme trop faibles et ne présentant pas grande garantie de reprise. Les plants les plus forts ne sont pas les meilleurs ; souvent même on ne les emploie pas, car ils ont l'inconvénient de fleurir trop tôt.

Avant de procéder à la plantation, il convient de préparer les oëlletons. Pour cela, avec une serpette, on aplanit la partie coupée, et on raccourcit les racines souvent ou trop longues ou trop maltraitées dans l'arrachage.

On trouve assez couramment *des oëlletons* dans le commerce. Soit que l'on s'adresse à des horticulteurs, soit qu'on les trouve sur les marchés, leur prix varie en général de 2 fr. 50 à 4 francs le cent. Il faut éviter qu'ils ne soient trop fanés, car, dans ce cas, la reprise serait difficile ou même aléatoire.

On repique au plantoir les oëlletons dans un terrain labouré et fumé ; les lignes sont tracées à 0^m,80 ou 1 mètre, suivant la plus ou moins grande fertilité du sol ; car il est clair que, lorsque le terrain est très riche, les Artichauts poussent vigoureusement, et il devient par suite nécessaire de laisser entre eux un éloignement plus grand que dans le cas inverse. A la même distance que celle qui règne entre les lignes, on plante les *oëlletons* deux par deux, en laissant entre eux une distance de 0^m,25 environ. De cette façon, l'on est sûr de voir la plantation bien garnie. Si on le peut, on arrose chaque *oëlleton* repiqué, sinon l'on *choisit* pour les planter un jour brumeux.

La reprise est assurée quand la plantation est faite avec soin et en employant des oëlletons vigoureux, auxquels on n'a pas laissé le temps de se faner et qui sont pourvus d'un talon portant déjà quelques *racines*.

Dans la petite culture, il est à recommander de planter ^{un} certain nombre *d'oëlletons* en pot de 0^m,10 et que l'on met sur couche tiède. Le plant reprend ainsi très rapidement, et, lorsqu'il émet des nouvelles feuilles, on le met en place en le retirant du pot ; on obtient ainsi

un produit plus rapide que dans la plantation directe en place.

Dès que les plantes commencent à pousser, l'on donne un binage que Pori renouvellera deux fois dans le courant de l'été. Vers le mois d'août, ou au commencement de septembre, l'on voit paraître quelques capitules d'Artichaut que l'on récoltera et qui trouveront sur les marchés un prix de faveur à cette époque de l'année.

On fera subir aux Artichauts d'œilletons toutes les façons que nous avons désignées comme devant être pratiquées, à l'automne, pour ceux provenant de graines. L'on coupera au ras du sol toutes les branches qui auront des têtes. L'hiver se passera dans les conditions que nous avons indiquées et, quand viendra le printemps, l'on débottera et l'on œilletonnera.

Dans le midi de la France, il y a intérêt à pratiquer l'œilletonnage à l'automne; la reprise se fait mieux, et l'on obtient de la sorte, au printemps suivant, des pieds vigoureux qui monteront certainement à fleur dans le courant de la belle saison. L'on a recommandé également (1) d'employer, comme plant, les branches qui, ayant porté des têtes, sont coupées près du sol; mises en place, elles repoussent avec vigueur et constituent une touffe robuste.

Dans la région du Midi, il n'est pas nécessaire de couvrir les Artichauts; on se contente de les butter, et ils passent de la sorte l'hiver avec plus de facilité que sous le climat de Paris, où l'on est souvent placé entre l'alternative de les voir geler, si on les découvre trop, ou pourrir si la couverture est trop épaisse.

(1) Daurel. *Bull. de la Soc. des agric. de France.*

Deuxième année de culture. — Quelle que soit la culture que l'on ait suivie, et que les plants aient produit ou non à l'automne qui a suivi la plantation, la seconde année, la récolte sera *abondante*. Sous notre climat, les capitules commencent à paraître dans le courant du mois de juin. Chaque *œilleton* conservé produira habituellement un artichaut *principal* ou *tête* et deux ou trois secondaires, que l'on nomme *ailerons*. Chaque touffe, avons-nous dit, se compose le plus habituellement de deux pieds auxquels on a conservé deux œilletons, ce qui revient à dire qu'une semblable touffe est capable de fournir quatre têtes et huit ailerons. Mais il n'est pas rare qu'il y ait un et quelquefois même deux des *œilletons* qui viennent à manquer, ce qui peut réduire la production de moitié.

La récolte se fait alors que les capitules ont acquis leur complet développement, mais bien avant qu'ils ne s'apprêtent à fleurir, ce qui *s'annonce* par ce fait que les bractées du sommet *s'enf'ouvrent* et laissent entrevoir celles du centre, qui sont violacées. Les ailerons doivent être récoltés relativement plus *jeunes* que les têtes, car le plus souvent on les consomme crus, et il est nécessaire que pour cet usage ils soient très tendres.

Quand la récolte est terminée, on coupe les *branches* au *niveau* du sol, et l'on enlève toutes les feuilles sèches ; le terrain, après cette opération, est complètement débarrassé, et on lui fait subir un bon binage destiné à ameublir la surface du sol qui a *été* foulé aux pieds lors de la récolte. L'on ne tarde pas à voir repousser en abondance les feuilles qu'à l'automne on traite comme nous l'avons indiqué.

Une plantation d'Artichauts peut donner d'abondantes récoltes pendant quatre années. Il sera donc

utile, dès la troisième année, d'établir une nouvelle plantation afin d'avoir un produit soutenu.

Frais de culture. — Pour estimer ce que coûte une culture d'Artichauts, il est nécessaire de tenir compte de la première année, dans laquelle les produits sont habituellement très faibles et les frais de plantation relativement élevés.

Nous établirons ce compte de culture, en supposant que l'on ait employé, comme cela se fait d'ailleurs le plus généralement, des œillets pour faire la plantation. Leur prix habituel, quand on est obligé de les acheter, est de 3 à 4 francs le cent.

L'on recouvre, comme nous l'avons dit, les Artichauts, pendant l'hiver, soit avec de la litière, soit avec des feuilles. Ces dernières sont très généralement employées quand on se trouve à proximité des bois. C'est ainsi qu'à Chambourey, qui se trouve très près de la forêt de Saint-Germain, la culture des Artichauts était très répandue, car l'on donnait anciennement le droit d'aller ramasser des feuilles, moyennant une redevance de 0 fr. 70 pour une voiture à un cheval, soit 2 mètres cubes. Aujourd'hui ce prix est passé à 8 francs pour la même quantité : aussi la culture de l'Artichaut a-t-elle diminué d'importance dans cette localité. La litière coûte encore plus cher, et on la paye 5 francs le mètre cube ; elle a l'avantage de ne pas pourrir complètement la première année et de pouvoir resservir l'année suivante en la mélangeant avec moitié de litière neuve.

Voici quels sont les frais de culture de la première année d'une plantation faite dans l'Oise :

ARTICHAUT.

Loyer de 1 hectare de terrain	250 fr.
Labours et hersages	100
Fumure : 25 000 kilos à 10 p. 1 000	250
Achat du plant : 15 000 à 3,50 p. 100	175
Plantation	30
Trois binages à 30 fr	90
Litière	60
Buttage et couverture	50
Récolte et emballage	25
<hr/>	
Total	1030 fr.

Pour la seconde année, les frais sont diminués du prix d'achat des œilletons et de la plantation ; mais ils sont, par contre, augmentés de l'œilletonnage ainsi que d'un supplément de travail pour la récolte, qui devient plus abondante :

Loyer	250 fr.
Fumure	250
Labour	30
Trois binages	90
œilletonnage	50
Récolte et emballage	100
Litière	30
Buttage et couverture	50
<hr/>	
Total	850 fr.

Pour établir un prix moyen de frais de culture pendant les quatre années que peut durer la plantation, il convient de multiplier le total des frais de seconde année par trois, d'y ajouter les frais de première année et, finalement, de le diviser par quatre, ce qui donne une dépense moyenne annuelle de 895 francs.

Quant à la récolte, elle est, comme nous l'avons dit, faible la première année, et l'on ne peut guère récolter qu'un nombre de têtes égal au quart des pieds plantés, soit 3 700 environ. Ces Artichauts d'automne se vendent bien, et leur prix moyen est de 15 francs le cent. La

ARTICHAUT.

seconde année, en ne comptant que deux têtes par pied et quatre ailerons, cela constitue un minimum qui est presque toujours dépassé. L'on admet un prix moyen de 10 francs le cent pour les têtes, dont on récolte 20000 à l'hectare dans une plantation faite à 0^m,80 eh tous sens. Les ailerons ne valent habituellement que 3 francs le cent.

Récolte de première année :

3 700 têtes à 15 fr. le cent 555 fr.

Récolte de seconde année :

20 000 têtes à 10 fr. le cent 2 000 fr⁷⁵
40 000 ailerons à 3 fr. le cent..... 4 200

Produit de la seconde année 3 200 fr.

En multipliant ce produit par trois, le nombre des années de récolte, puis en y ajoutant le produit de la première année et divisant le tout par quatre, l'on aura le revenu moyen annuel, qui est de 2538 francs ; si nous eh retranchons les frais moyens annuels, il restera une somme de 1 643 francs.

Ce **revenu**, qui est encore, comme on le voit, assez élevé, était

il y a quelques années beaucoup plus considérable ; pour des frais qui étaient les mêmes, l'on obtenait des prix de vente infiniment plus forts. Cette baisse de valeur a été déterminée par la quantité énorme d'Artichauts dont les marchés se sont trouvés envahis à cause des grandes surfaces qui sont aujourd'hui consacrées à cette culture



Fig. 6. — Emballage des Artichauts du Midi de la France.

28 **ARTICHAUT.**

dans les environs de Paris, en Bretagne, dans le Poitou et dans le Midi de la France.

M. d'André, professeur d'agriculture des Pyrénées-Orientales, évalue à 4 ou 5 000 hectares la surface consacrée aux environs de Perpignan à la culture de l'Artichaut de primeur.

Dans le Midi, cette culture est avantageuse, car les produits de primeur que l'on en obtient, ainsi que les récoltes tardives que l'on en peut faire à l'automne, acquièrent un prix relativement élevé. Au dire de M. Daurel, les premiers Artichauts que l'on récolte dans les palus du Médoc et dans les *flès* de la Gironde se vendent en gros, au prix de 4, puis de 3 francs la douzaine. Cette culture devient dans ces conditions une des plus lucratives.

Culture en Algérie. — Depuis quelques années, les marchés des grandes villes sont approvisionnés d'*Artichauts* pendant tout l'hiver. Ces produits sont importés d'Algérie.



Fig. 7. — Emballage des Artichauts d'Algérie.

La culture est faite en terrains irrigués, ce qui permet de mettre ces plantes en végétation dès le mois de juillet et d'obtenir ainsi des produits à l'automne et pendant tout l'hiver.

La plantation est faite à l'aide d'*œilletons* enlevés en avril, mis en pépinière et plantés en juillet.

On plante sur le bas d'ados à 0m,80, ce qui donne 12 000 pieds à l'hectare.

La fumure est indispensable. On estime que l'on peut récolter environ 80 000 têtes marchandes. Les plus beaux produits viennent de Maison Carré, Fort de l'Eau, Hussen-Dey et la plaine de Rovigo. Au contraire, les



Fig. 8. — Pied d'Artichaut en fleur.

Artichauts d'Oran et de Philippeville, plus petits, sont moins recherchés sur les marchés.

L'importation se fait dès que les gelées ont détruit ceux de la région de Paris. On commence alors à 40 et 50 francs le cent, vendus au cent en paniers de 80 pour les petits et de 35 à 40 pour les gros.

Ces paniers sont désignés sous le nom de *banastes*.

Les prix diminuent à partir de février, mais augmentent de nombre. Les prix sont en mars, suivant grosseur, de 14 à 25 francs.

Les frais de culture ne diffèrent pas sensiblement de ceux que nous avons indiqués pour la France. Ils sont d'environ 1 000 francs à l'hectare.

Porte-graines. — Pour obtenir des graines qui donneront de bons résultats, il faudra, au printemps, choisir les pieds qui portent les têtes les plus développées (fig. 8). On supprimera les ailerons pour ne laisser que la tête principale. Quand la floraison sera passée, il sera bon de recouvrir les capitules avec des cloches placées à l'extrémité d'un échelas, comme nous l'indiquons pour les Laitues.

Maladie. — Les Artichauts sont atteints par une maladie due à un champignon parasite (*Ramularia cynaræ*, Sacc), qui, comme l'a indiqué M. Prillieux, cause des ravages considérables dans les cultures du Midi. Le seul moyen de le combattre est d'empêcher la propagation en brûlant les feuilles, qui se couvrent de taches de rouille.

ASPERGE

L'Asperge (*Asparagus officinalis*, Linné) est une plante qui croît à l'état spontané dans les dunes et, en général, dans les sols siliceux. Sa racine principale s'oblitére de bonne heure, de sorte qu'il se développe une grande quantité de racines traçantes, qui, pour la plupart, sont d'origine adventive et partent d'un rhizome court et trapu; on donne à ce plant le nom de



Fig. 9. — Griffes d'asperge.

griffe (fig. 9). De cette griffe s'élèvent chaque printemps des branches annuelles dressées et très ramifiées; elles portent des feuilles en forme de petites écailles, munies à leur aisselle de bourgeons multiples, lesquels se développent en rameaux cylindriques, longs d'environ 1 à 2 centimètres, formant une sorte de petit faisceau et qui, pour la plupart, sont stériles. Ce sont ces rameaux que, dans le langage courant, l'on désigne improprement sous le nom de feuilles.

Un certain nombre de ces rameaux se terminent par des fleurs qui, sur certains pieds, sont femelles, et mâles sur d'autres, l'asperge étant **une** plante dioïque. Aux fleurs femelles succèdent des baies rouges à trois loges contenant chacune deux graines, soit six au maximum ; mais il y a souvent de ces graines qui avortent, et le nombre s'en trouve réduit d'autant. Cette graine est noire et **luisante** ; elle conserve sa faculté germinative pendant cinq ans.

Usages. — L'on consomme les branches sortant de terre, que l'on nomme *thurions*, soit à l'état blanc, quand les Asperges ont été recouvertes de terre, soit vertes, et elles constituent alors ce que l'on désigne sous le nom d'Asperges *aux petits pois*, parce qu'on les mange coupées par petits morceaux ressemblant à des pois.

Variétés. — Parmi les très nombreuses variétés qui le plus souvent **prennent** leur nom de la localité où on les cultive, il y a lieu de n'en désigner que trois comme correspondant **véritablement** à des types **distincts** :

ASPERGE DE HOLLANDE. - Les pousses de cette variété sont grosses et arrondies; soustraites à l'action de la lumière, elles sont teintées de rose ou de rouge violacé.

ASPERGE HATIVE D'ARGENTEUIL. — L'extrémité des **pousses** est un peu pointue, et les écailles sont fortement appliquées les **unes** contre les autres. Les *thurions* sont beaucoup plus gros que dans la variété **précédente**. C'est la plus hâtive de toutes les Asperges (fig. 10).

ASPERGE TARDIVE D'ARGENTEUIL. — Les écailles sont moins **apprimées** ; elles **s'entr'ouvrent légèrement**. Cette variété continue à donner, alors que les produits de la précédente sont à peu près épuisés.

Semis. — L'Asperge, dans la pratique, se multiplie

exclusivement au moyen de la graine, et le semis, pour assurer au cultivateur un plant de choix, doit être fait avec des soins particuliers.

Le sol dans lequel le semis sera fait doit être,

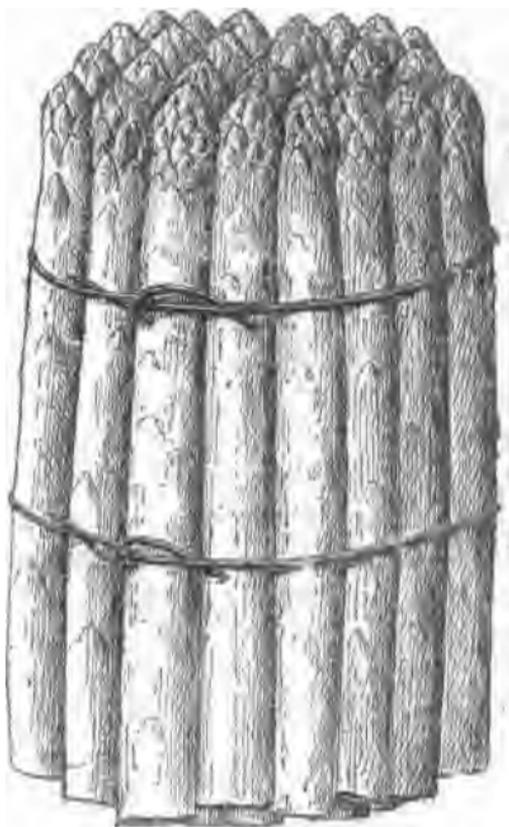


Fig. 10. — Asperge hâtive d'Argenteuil.

autant qu'il sera possible de le choisir tel, sain, léger et riche en humus, dont l'Asperge se montre très avide. L'on a prétendu qu'il valait mieux faire le semis en terre maigre, se basant sur ce que les plants mis ensuite dans un sol bien fumé reprennent un élan subit de

végétation. Ce raisonnement ne tient pas debout devant l'examen sérieux des faits, et il n'y a pas plus lieu de semer les Asperges en terre maigre pour les voir reprendre ensuite qu'il n'y aurait de raison de confier un enfant à une nourrice tarie, sous le prétexte de le voir reprendre rapidement quand son régime alimentaire deviendrait meilleur. Ce qui est gagné dans le jeune âge est bien gagné, et les effets s'en feront constamment sentir.

Le sol étant choisi, l'on répand à sa surface une couche de fumier décomposé, dont l'épaisseur variera suivant la richesse du terrain ; on l'enterre par un labour profond fait à la bêche. L'on aura eu soin, pendant cette opération, qui se fait *habituellement* en mars, de rejeter hors du sol toutes les pierres que l'on pourrait rencontrer. Il importe que le terrain soit aussi meuble et net que possible. Après le labour, l'on pratique un hersage énergique à la fourche à dents crochues si le sol est motteux, et l'on termine la préparation par un coup de râteau destiné à rendre la surface absolument unie.

Le terrain une fois ameubli, on tracera à sa surface, à l'aide d'un *rayonneur* et du cordeau, des lignes distantes d'environ 0^m,12 h 0^m,15. Ces rayons doivent avoir une profondeur de 0m,03 environ ; toutes les cinq lignes, on laisse un sentier qui permettra de faire les travaux d'entretien sans marcher entre les lignes. Le semis se fait dans la première *quinzaine* d'avril ; on peut le prolonger jusqu'à la fin de ce mois si la saison est mauvaise. La graine est répandue à la main, de telle sorte qu'elle se trouve dans le rayon à 2 ou 3 centimètres l'une de l'autre. OB recouvre la graine en donnant simplement un léger coup de râteau

qui fait retomber dans les rayons la terre qui en était sortie; le terrain est donc redevenu sensiblement plan, et les lignes sont à peine accusées à la surface. On recouvre alors tout le terrain d'un paillis abondant, pour lequel on emploie avec avantage le fumier sortant des couches ou des meules à champignons ; ce sera dans tous les cas du fumier de cheval très décomposé.

La levée n'a lieu habituellement qu'un mois environ après le semis. Pendant tout ce temps, il est nécessaire de veiller à ce que le terrain ne soit pas envahi par les mauvaises herbes et aussi qu'il ne se dessèche ; l'on prévient ces deux inconvénients par des sarclages à la main et des arrosages, s'il y a lieu.

Quand le jeune plant lève, il apparaît sous la forme d'un petit filament vert qui perce le sol, recouvert de quelques petites écailles, à l'aisselle desquelles apparaîtront les petits rameaux stériles. Si la graine a été bonne, les lignes se détachent bientôt en vert, par le développement de toutes les jeunes Asperges. Trois semaines environ après la levée, l'on procède à une éclaircie destinée à laisser une distance entre chaque pied de 0^m,08 à 0^m,10. Pour faire cette opération, il faut profiter d'un temps humide ou bien mouiller préalablement le terrain. Ensuite, armé d'une petite spatule en bois, l'on supprime les plants trop rapprochés les uns des autres. Il ne faut pas faire cet arrachage au hasard, et la suppression ne doit porter que sur les plants les plus faibles. Il résulte de l'éclaircie ainsi pratiquée qu'il reste environ 75 à 90 plants par mètre carré.

Pendant tout l'été, les seuls soins à prendre seront des arrosages et des sarclages répétés, afin de tenir le sol net de toute mauvaise herbe. A l'automne, vers la fin d'octobre le plus habituellement, les tiges, qui ont

atteint **une** hauteur d'environ 0^m,50 h 0m,60, jaunissent, puis se dessèchent. Le moment est **venu** de les couper **h** l'aide **du** sécateur **h** 0^m,05 environ 'au-dessus du sol. Pendant tout l'hiver, les Soins sont mils.

Le plant, préparé dans les conditions que nous venons d'indiquer, est bon **h** être employé au printemps suivant. L'on a conseillé **souvent** de ne se servir que du **plant** ayant passé deux années 'en pépinière. Cette pratique a l'**inconvenient**, en laissant les plants si longtemps sur place, de les faire se gêner les uns les 'autres et 'de né fournir par **suite** que des **individus** affaiblis. Le plant 'd'un an sera toujours le **meilleur** quand il aura été fait avec tous les soins nécessaires. L'on a préconisé **également** ce que l'on appelait le plant 'de dix-huit mois, c'est-h-dire que, semées en juillet, les jeunes Asperges n'étaient mises en place qu'au **printemps** de la seconde année, mais, dans ces conditions, les individus sont trop faibles pour passer le premier hiver sans danger. Ce système a d'ailleurs été complètement abandonné par les cultivateurs habiles, car, bien qu'exigeant plus de temps, il donne des résultats **moins** bons que celui qui consiste à **employer** le **plant d'un** an élevé avec soin.

'Oh peut enfin obtenir des **plants** d'une façon phis rapide en semant sur **couche** en janvier. On repique le **plant** vers le 45 mars à raison de 400 plants par chassis. Les plants ainsi **obtenus** sont très forts en juillet, 'et on petit les mettre en place dès ce moment.

Choix du plant. — Quand le **moment** de la **plantation** sera venu, i l conviendra d'arracher avec beaucoup de précaution les plants élevés dans la pépinière. Cet arrachage se fait soit **h** la fourche **h** dents plates, soit à l'**aidé** d'Un crochet également **h** dents plates. Il y a

lieu de faire un choix parmi les griffes, toutes n'étant pas indifféremment bonnes à être utilisées. L'on donnera la préférence à celles dont les bourgeons sont gros et vigoureux et dont les racines sont abondantes et saines. Même en faisant un triage sévère, il y a rarement plus d'un dixième de griffes, qui tombe au rebut dans une pépinière qui a été bien soignée:

Il n'y a pas d'inconvénient à faire l'arrachage quelques jours avant la plantation; les griffes ne souffrent nullement d'être hors de terre, à la condition qu'on les place dans un endroit frais et légèrement humide, comme le sent les Caves et les celliers, par exemple. Quelques cultivateurs prétendent même que la reprise se fait mieux quand le plant s'est un peu ressuyé à l'air.

Choix du sol. — L'Asperge est peu exigeante sous le rapport de la nature minéralogique du sol; elle l'est davantage au point de vue des qualités physiques que celui-ci peut présenter. Ce qu'il faut avant tout demander à un terrain qui devra être occupé par une aspergère, c'est d'être sain, c'est-à-dire exempt d'humidité stagnante. Les sols, quelle que soit leur nature, dans lesquels l'on rencontre Peau, soit à l'état permanent, soit seulement pendant la saison des pluies, à une faible profondeur au-dessous de la surface, ne devront, dans aucun cas, être utilisés pour cette culture, à moins que l'on ne commence par les drainer.

Éviter l'humidité stagnante, c'est là le point essentiel; il en résultera que tout terrain qui, par sa nature, retiendra l'humidité en excès, ne saurait convenir à la culture de l'Asperge. C'est pour cette raison que les terrés essentiellement argileuses ne peuvent convenir,

moins que l'on ne modifie leur état par des amendements énergiques. Cette restriction faite, l'on peut dire

que tout sol convient presque également bien à l'Asperge. Les très belles cultures d'Argenteuil se font en terre calcaire et argilo-calcaire ; aux environs d'Orléans et de Bordeaux, l'on fait des récoltes remarquables dans des sables siliceux ; enfin nous pourrions citer les cultures faites à Pont-Chartrain dans les tourbières assainies par un drainage, qui donnent d'excellents résultats.

Il n'y a donc pas lieu de se préoccuper de la nature des éléments constituant la terre à employer ; mais il importe que la couche de terre arable soit d'une épaisseur suffisante. Il est nécessaire que cette profondeur soit au moins de 0^m,30, à cause des façons culturales qu'il faudra faire subir au terrain.

Préparation du sol. Fumure. — Quand on a fait choix de l'emplacement que devra occuper l'aspergerie, il sera bon, dès l'automne qui précédera la plantation, de labourer le terrain soit à la main, soit à la charrue, suivant son étendue. Ce premier labour aura pour but d'ameublir le terrain et de le débarrasser de toutes plantes adventices. Si le sol est pierreux, il faudra profiter de ce premier labour pour le faire épierrer.

Dès que les fortes gelées seront passées, c'est-à-dire le plus habituellement vers la fin de janvier, l'on répandra sur le sol une fumure qui sera enfouie à la charrue ou à la bêche. Il importe que cette première fumure soit abondante ; à peu près tous les engrais sont bons dans la culture de l'Asperge ; cependant ceux auxquels il convient de donner la préférence sont soit les boues et balayures des villes, qui sont exclusivement employées dans la culture d'Argenteuil, soit les fumiers de ferme décomposés ou le fumier de cheval. Dans tous

les cas, cette fumure devra être faite à raison d'environ 1 mètre cube par are, soit 60000 kilogrammes à l'hectare. Le terrain fumé et labouré devra désormais subir les préparations nécessaires à la plantation. Pour cela, on ouvre dans le sol, soit à la bêche ou à la houe, soit à la charrue si la culture est faite en grand, des sortes de sillons larges d'environ 0^m,50 et profonds de 0^m,10 à 0^m,15. On laisse, entre chaque petite fosse, un espace libre d'environ 0^r,70, sur lequel la terre qui proviendra de la fouille sera rejetée. Il résultera de cette opération que le terrain présentera des sillons longitudinaux auxquels on donne le nom de *tranchées*, alternant avec les *ados*. Le milieu d'une tranchée sera distant du milieu de la tranchée voisine de 1^m,20. Ces distances n'ont d'ailleurs rien d'absolu, et l'on peut, sans grand inconvénient, les faire varier dans un sens ou dans l'autre; c'est ainsi qu'il existe dans l'Oise, à *Thourotte*, de fort belles plantations faites avec des lignes espacées de 1^m,10 seulement; au contraire, à *Argenteuil*, l'espace laissé libre entre chacune d'elles est de 1^m,40. Le point important est de ne pas donner aux tranchées une profondeur supérieure à celle que nous venons d'indiquer.

Le fond de chaque tranchée doit être nivelé par un coup de râteau si le travail s'est fait à l'aide de la bêche ou de la houe ; on aura soin d'en enlever les pierres, racines, ou autres corps étrangers, qui gêneraient lors de la plantation.

Plantation. — Le terrain étant préparé à l'avance comme il a été dit, la plantation devra être faite dans le courant de mars ou d'avril, soit avec le plant que l'on arrachera dans la pépinière, soit avec des griffes achetées ; dans tous les cas, celles qui présenteront un

bon aspect et des garanties de bonne venue devront être seules utilisées.

Pour procéder à la plantation, il conviendra de commencer par tracer au cordeau une ligne au milieu de chaque tranchée, afin d'assurer à la plantation le plus de régularité possible. Sur ces lignes, les griffes seront plantées à une distance d'environ 0^m,90 à 1 mètre. Il n'est pas nécessaire d'augmenter davantage les distances, car ce serait diminuer outre mesure les rendements à l'hectare; mais il y aurait inconvénient à les réduire beaucoup, car alors les plants, venant à se gêner, ne donneraient plus que des produits inférieurs. Il faut d'ailleurs ne pas perdre de vue que la plantation est faite pour un grand nombre d'années et que, par suite, les touffes augmentant sans cesse de volume ne laisseront, plus tard, que fort peu d'espace libre entre elles.

Il résultera des distances indiquées plus haut qu'il y aura environ 9 000 plants à l'hectare; ce qui revient à dire que, si l'on fait son plant soi-même et dans les conditions que nous avons indiquées, il faudra donner à la pépinière une surface de 120 mètres carrés pour pouvoir planter 1 hectare.

Pour procéder à la plantation, on creuse légèrement le sol à l'endroit qui doit être occupé par les griffes, pu ayant soin de disposer le fond de ce petit creux, qui a environ 0^m,20 de diamètre, en forme de petit monticule; l'on place la griffe sur son sommet, et l'on étale les racines dans le trou qui, ayant environ 0^m,05 de profondeur, est comblé de terreau provenant soit de vieilles couches, soit de boues de villes passées à la claie. On termine l'opération en ramenant sur le terreau une faible couche de terre des ados.

ASPERGE.



Il résulte de ce Mode de plantation que chaque griffe déposée sur la terre est recouverte de terreau, puis de terre, qui forment ensemble une épaisseur de 0^m,08 environ. Dans les plantations soignées, il y a intérêt à recouvrir tout le fond de la tranchée d'une couche de paillis, mais ce soin peut être négligé sans grand dommage.

La plantation faite, l'emplacement occupé par chaque plant doit être marqué d'une baguette, que l'on enfonce obliquement en évitant de toucher aux racines; de



Fig. 11. — Aspergerie, première année de plantation.

cette façon, le plant se trouvera protégé lors des sarclages qu'il y aura lieu de faire.

Pendant tout l'été (fig. 11), l'on entretient le sol des tranchées dans un parfait état de propreté, par des binages et des sarclages répétés. Il est d'habitude d'utiliser, pendant les deux premières années de la plantation, les ados, en les plantant en légumes de toutes sortes, tels que pommes de terre, haricots, choux, etc. Assez fréquemment, l'on plante même dans les tranchées entre les Asperges; il n'y a pas à cela grand inconvénient, à la condition d'être très sobre et de ne planter par exemple qu'un chou entre chaque pied d'Asperge, sur les lignes.

À l'automne, les tiges des jeunes Asperges jaunissent,

puis se dessèchent; on les coupe alors, et le mieux est de les brûler sur place et d'en répandre les cendres dans la plantation. Vers le mois de novembre, le terrain doit être devenu complètement libre, et seuls les fragments de tiges que l'on a laissés au-dessus du sol indiquent l'emplacement occupé par les griffes. Il est bon, à ce moment-là, d'avoir à sa disposition du fumier décomposé dont on répandra une couche d'environ 2 ou 3 centimètres sur toute la surface des tranchées. Cette fumure n'est d'ailleurs destinée à agir que comme engrais, et non comme protection contre le froid, que les Asperges ne redoutent pas. L'hiver se passe ainsi sans que les Asperges demandent aucune sorte de soins culturaux.

Deuxième année de culture. — Au printemps de la deuxième année, la première opération qu'il y aura lieu de faire sera de planter de nouvelles griffes aux endroits où l'on aura remarqué que celles de l'année précédente n'ont pas poussé. Ces emplacements ont dû être indiqués par une baguette l'année précédente.

Dans le commencement d'avril, ou le courant de ce mois, l'on voit apparaître les jeunes Asperges; il convient dès lors de ramener, à l'aide de la houe, un peu de terre des ados sur chacune des plantes, afin de les consolider, et recouvrir de la sorte le fumier déposé à l'automne précédent. Les cultures intercalaires pourront être faites cette année encore sans inconvénient.

Dès le mois de mai ou de juin, les tiges des Asperges se seront considérablement développées; elles forment alors des touffes de verdure compactes. Dans cet état, les Asperges offrent une grande prise aux vents, et, si on les laisse abandonnées à elles-mêmes, l'on courra grand risque de voir un certain nombre de tiges, non



se briser dans leur longueur, mais, ce qui est plus grave, se décoller de dessus la griffe, d'où il résulte pour celle-ci un très grand dommage. Pour parer au grave inconvénient du décollage, qui affaiblit les griffes et brise souvent les bourgeons qui doivent se développer ultérieurement, il est bon de soutenir les tiges.

A Argenteuil, l'on n'hésite pas, le plus souvent, à se servir, malgré la dépense que cela occasionne, d'échalas, contre lesquels l'on attache les tiges des Asperges ; l'on a soin d'enfoncer les échalas obliquement à 0m,40 du pied de l'Asperge pour ne pas en blesser les racines ; l'échalas est enfoncé du côté opposé à la direction des vents dominants (fig. 12). Les Asperges sont ainsi absolument consolidées par la simple ligature faite à l'aide de quelques brins de paille de seigle. Dans bien des localités, l'on se contente de réunir toutes les tiges d'une même touffe et de les lier ensemble; cela vaut mieux que d'abandonner les Asperges à elles-mêmes ; mais il faut éviter de trop serrer la ligature, sous peine de voir les branches prises au centre de la touffe jaunir et se dessécher, ce qui a l'inconvénient d'affaiblir les griffes. L'on a conseillé enfin, et pratiqué même dans certaines localités, le pincement au-dessus de la vingtième branche latérale environ. Il est certain que de la sorte les Asperges offrent moins de prise aux vents et leur résistent mieux, d'abord parce qu'elles sont moins élevées, ensuite parce que le pincement a pour effet de faire grossir la tige et de lui donner plus de résistance.

Le seul inconvénient que l'on puisse reprocher à ce procédé pratiqué par M. Parent, cultivateur à Rueil, c'est de supprimer une certaine quantité des organes verts de l'asperge et par suite de diminuer d'autant sa nutrition aérienne. L'on a prétendu que cette ablation

était compensée par le nombre de fruits d'Asperges que l'on supprimait du même coup, fruits dont la production épuise toujours le pied qui les porte. C'est là une erreur,



Fig. 12. — Asperge munie d'un tuteur.

que l'observation directe des faits suffit à établir; les fruits en effet ne sont jamais produits que par les ramifications inférieures; en supprimant le sommet, l'on n'en diminue donc pas le nombre. Cette restriction faite, l'on

doit considérer le procédé du pincement comme avantageux partout où la culture est faite très en grand et où la dépense à faire en échalas serait trop, considérable ; là où les façons culturales sont pratiquées à la charrue, l'emploi des échalas est rendu impossible, car ceux-ci entraveraient le libre fonctionnement des instruments aratoires. Les échalas resteront d'un usage avantageux dans la culture faite à la main.

À l'automne de la deuxième année, les soins sont absolument les mêmes que ceux que nous avons indiqués comme devant se faire la première année. Il est bien entendu que, dans tout le cours de la belle saison, le terrain a été tenu absolument net par des binages répétés, plus ou moins souvent, suivant l'état de propreté de l'aspergerie. À la fin d'octobre, les tiges sont coupées, à quelques centimètres au-dessus du sol, puis incinérées, et la terre qui a été ramenée sur la fumure est rejetée sur les ados.

La terre des tranchées, comme celle des ados, est fumée à nouveau, soit à l'aide, de gadoues, soit en employant du fumier de cheval décomposé. Dans l'Oise, l'on se sert avec succès soit de sang desséché, soit de guanos ; l'hiver se passe sans qu'il y ait de soins à donner.

Troisième année. -- Première récolte. — Vient enfin le printemps de la troisième année, c'est-à-dire que deux années complètes se sont écoulées depuis le moment de la plantation. Si les soins ont été convenablement donnés, comme nous l'avons indiqué, si surtout la fumure n'a pas été ménagée et que le plant ait été de bonne qualité, l'on pourra dès cette époque commencer la récolte (1). Pour cela, vers la fin de mars, sous le

(1) Un de nos amis, qui a suivi pas à pas les prescriptions que nous donnons relativement à la plantation, nous montrait une

climat de Paris, en général quinze jours à trois semaines avant le moment normal de la récolte, il convient de butter les Asperges afin qu'étant recouvertes de terre et soustraites à l'action de la lumière elles restent blanches sur une certaine longueur.

Buttage. — Cette opération se pratique de façons différentes, suivant le genre de culture que l'on a adopté.

Dans la culture en grand, à la charrue, les Asperges sont buttées à l'aide de cet instrument. Pour ce travail, le cheval passe sur l'ados, et le versoir rejette une partie de la terre de cet ados sur la tranchée dans laquelle se trouvent plantées les Asperges situées à gauche de l'ados entamé. Au bout de la rangée, la charrue reprend le même ados, rejetant la terre sur la tranchée de droite. Deux tours sur le même ados sont nécessaires pour charger la tranchée d'Asperges de 0m,25 de terre environ. Le premier ados étant déblayé, l'on passe au suivant, et il résulte finalement, de cette façon d'opérer, que chaque tranchée d'Asperges est recouverte d'une butte continue de terre de 0^m,25 de hauteur. Une fois que ce travail est fait à la charrue, l'on égalise le tout, en passant à la binette, pour briser les mottes et avoir un terrain parfaitement ameubli.

Dans les cultures faites avec plus de soin, l'on opère d'une façon absolument différente, que l'on doit considérer comme infiniment préférable à la première. Elle n'a que le tort d'exiger plus de main-d'oeuvre; mais des cultivateurs habiles, tels que M. Lesluin, à Thourotte, n'hésitent pas à suivre ce procédé, même sur une cul-

plantation de deuxième année produisant déjà des Asperges de la grosseur du pouce et que l'on aurait été tenté de récolter. Cette plantation a été faite avec du plant (l'un an (note de la 2. édition).

ture de 46 hectares, comme l'est la sienne. Ce procédé consiste à ramener la terre à l'aide de la houe à l'endroit occupé par chaque pied d'Asperge, de façon à en constituer une sorte de vaste taupinière, ayant 0^m,50 de base sur 0m, 25 de haut ; ce procédé a des avantages nombreux, car, outre que l'on ne risque pas de la sorte de blesser les racines des Asperges, il en résultera une modification avantageuse dans le système de récolte.

Récolte des produits. — Dans le système de buttage en ligne continue, la cueillette se fait à l'aide d'instruments spéciaux. Le plus commode consiste en une sorte de gouge faisant suite à une tige d'acier, laquelle est emmanchée dans une poignée (fig. 43). Quand les Asperges poussent et commencent à apparaître au-dessus de terre, l'on enfonce la gouge en longeant l'Asperge, jusqu'à ce que l'on arrive sur la griffe, ce que l'on sent à la résistance opposée ; alors, par un mouvement de bascule, on décolle l'Asperge. Cette opération se fait bien quand l'Asperge a poussé droit ; mais, pour peu qu'elle soit recourbée, il devient impossible de la suivre sous terre à l'aide de la gouge, et celle-ci la coupe souvent au hasard et à une hauteur variable. Les trognons qui restent ainsi sur la griffe finissent souvent par pourrir et, finalement, endommagent la souche. Il faut éviter de remplacer la gouge par un couteau, quelle qu'en soit la forme, car la pointe blesserait inévitablement la souche, ou bien l'Asperge ne serait pas coupée dans toute sa longueur, et nous



Fig. 13. —
Gouge à Asperge.

avons vu qu'il importe qu'elle soit complètement enlevée.

Quand on emploie le système des *taupinières*, suivi à Argenteuil, la terre étant infiniment plus meuble que dans le cas de la culture à la charrue, pour récolter une Asperge, l'on écarte la terre à la main jusqu'à ce que l'on arrive au voisinage de la souche; alors, opérant une pesée à l'aide du pouce, on la décolle *complètement*. L'on obtient par ce procédé des Asperges qui ont toute leur longueur, et jamais l'on ne risque d'endommager la griffe. Ce système de récolte a l'inconvénient d'exiger beaucoup plus de temps que le précédent.

La première année de récolte, qui est, comme nous l'avons dit, la troisième de la plantation, il faut être sobre et se contenter de couper seulement deux ou trois Asperges par pied, sans quoi l'on risquerait de fatiguer la jeune souche et de compromettre la récolte des *années* qui suivront.

Mise en bottes. — Les Asperges récoltées dans des paniers sont, à mesure qu'elles sont coupées, portées dans une cave ou un cellier, où, recouvertes d'herbe et de paille, elles se conserveront sans dommage un ou deux jours. Quand la quantité est jugée suffisante, l'on opère un tri qui *consiste à* diviser les Asperges le plus souvent en trois *catégories* : les belles, dans lesquelles sont rangées toutes *celles* qui dépassent la grosseur du pouce, les moyennes et les petites. Quelquefois il y a lieu encore de mettre à part toutes celles qui sont difformes; elles sont vendues aux herboristes pour la préparation de médicaments diurétiques.

Vendues il y a peu d'années encore exclusivement en bottes, les Asperges sont, à l'heure actuelle, très souvent livrées en panier et débitées au poids. Les 'bottes *elles-*

mêmes sont maintenant réglées à poids fixe. On a, dans ces conditions, intérêt, au point de vue de la vente, laisser les Asperges les plus longues possibles.

Pour confectionner des bottes de grosseur égale, l'on se sert de moules qui consistent en planchettes évidées en creux, de la forme de la hotte et reliées ensemble par des traverses (fig. 14). Les moules à Asperges petites et moyennes ont habituellement 0',12 de diamètre; ceux à grosses Asperges 0^m,18, ce qui fait que les petites

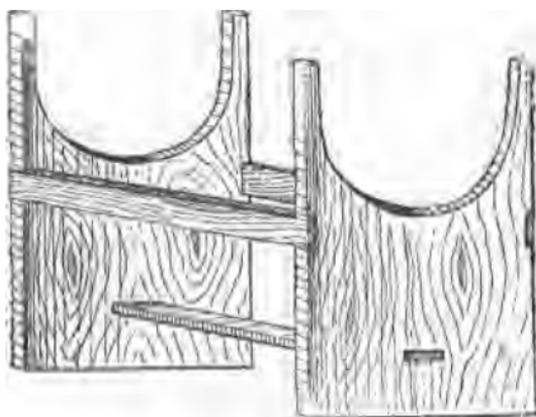


Fig. 14. — Appareil pour la mise en botte des Asperges.

bottes sont réglées à environ 2 kilogrammes et les grosses à 5. L'on a soin, quand on tait la botte, de déposer les plus belles sur le pourtour et les plus petites au centre. La botte, une fois faite, est liée à l'aide de deux brins d'osier préalablement trempés dans l'eau (fig. 10).

Débuttage d'automne. — A l'automne, quand on a coupé et brêlé les tiges desséchées, il convient d'enlever les buttes qui avaient été faites uniquement en vue d'avoir des Asperges blanches sur la longueur voulue.

Dans la culture la charrue, le débutage se fait en passant avec l'instrument sur les lignes d'Asperges. Le versoir enlève ainsi une partie de la terre ; le reste sera enlevé au second tour. Cette opération doit être faite avec beaucoup de précaution, afin de ne pas entamer la griffe. Il vaut mieux d'ailleurs laisser trop de terre, quitte à terminer le travail à la binette. Dans le système des taupinières, le débutage se fait à la houe ou bien à la binette ; après cette opération, l'on doit fumer comme les années précédentes.

Quatrième année de culture et suivantes. — Au printemps de la quatrième année, le buttage se fera comme nous l'avons indiqué. La récolte sera désormais faite complètement. Le plus souvent, les cultivateurs enlèvent tout ce qui pousse; ceux, au contraire, qui sont soucieux de l'avenir de leur aspergerie ont soin de laisser, dès le printemps, une ou deux belles Asperges se développer complètement, afin d'alimenter la souche par des organes aériens; c'est une mesure sage dont on ne saurait trop recommander la pratique. Dans tous les cas, la récolte ne devra jamais se prolonger outre mesure ; on la cesse habituellement vers la fin de juin, à la Saint-Jean (24 juin), comme disent les cultivateurs dans leurs indications précises.

Désormais, les soins culturaux seront chaque année identiques, et il est facile de les résumer comme suit : au printemps buttage, puis récolte jusqu'à la fin de juin. En été, pose de tuteurs ou pincement des tiges et binages d'entretien. A l'automne, coupe et incinération des tiges, puis débutage et fumure. A l'aide de ces soins convenablement pratiqués, le produit reste soutenu pendant quinze à dix-huit ans, plus beau dans les premières années, plus abondant dans les années suivantes.

ASPERGE.



Rendement. — Nous empruntons à une culture de 5 hectares, faite à la charrue par M. **Broutin** du Pavillon, agriculteur à Fourneau (Loiret), les chiffres suivants relatifs au rendement et aux frais de culture de 1 hectare d'Asperges. M. **Broutin** les évalue comme suit :

Ouverture du rayon à la charrue, une journée d'un cheval et d'un homme	15 fr.
Tracé des lignes, 2 journées d'homme.....	7
Achat de 7 000 griffes à 70 fr. le mille	490
Plantation, 10 journées d'homme	35
Frais divers	53
Total	600 fr. »

Ces dépenses sont faites, dit M. **Broutin**, pour vingt années de culture, dont les frais à supporter chaque année peuvent se répartir, comme suit, pour 1 hectare :

Répartition des frais de plantation par an.	30 fr.
Loyer de la terre, l'hectare	60
Six façons à la charrue pour rehaussement, déchaussement et nettoyage, à 20 fr.....	120
Deux façons à la main, 25 fr	50
Une façon pour le buttage à la main	35
Fumure annuelle	250
Cueillette	400
Bottelage.	100
Transport à la halle	125
Frais de vente à 5 p. 100	350
Amortissement du matériel	20
Frais divers	60
Total	1600 fr.

Le produit moyen chez M. **Broutin** est d'une demi-botte par touffe, soit, pour 7 000 touffes, 3500 bottes à 2 francs l'une : 7000 francs (1).

(1) Ces prix ont, depuis la première édition de ce livre, baissé de près de moitié.

Déduction faite des frais de 1 600 francs, il reste une somme de 5 400 francs, qui représente le bénéfice net annuel que fait M. Broutin sur 1 hectare de culture d'Asperges.

Dans ces renseignements, qui ne manquent pas d'intérêt, parce qu'ils montrent quels sont les frais qu'il y a à supporter dans la plantation à la charrue, le chiffre de la production, et par suite celui représentant les bénéfices nets, nous semble un peu élevé, surtout si nous le comparons aux rendements suivants, qui sont ceux relatifs à une culture faite dans l'Oise, et qui, par contre, nous paraissent un peu faibles. Nous n'avons voulu cependant rien y changer, laissant ainsi à leurs auteurs la responsabilité des chiffres de production qu'ils nous ont accusés.

Chez M. Lesluin, à Montmacq, la plantation est faite avec un soin extrême et s'étend sur une surface de 16 hectares. Elle est pratiquée en lignes distantes de 1^m,40, suivant lesquelles les pieds ne sont plantés qu'à 0^m,90. Les travaux d'entretien sont faits pour la plus grande part, à la main, et les Asperges sont buttées en taupinières. La récolte n'a lieu que la quatrième année, et tous les ans, au moment de la cueillette, il est conservé quelques brins vigoureux pour maintenir la végétation en bon état.

M. Lesluin estime à 4000 francs les frais de plantation et d'entretien, pendant les premières années de non-rapport, pour une culture de 1 hectare. Il admet, de plus, que la durée des années de récolte n'est égale qu'à treize ans et que, par suite, chacune de ces années doit supporter l'amortissement des frais des premières années. D'où il établit de la façon suivante les frais annuels :

ASPERGE.

Amortissement des frais de première installation	..... 300 fr.
Loyer	1 25
Frais de main-d'œuvre	..... 245
Engrais	..... 104
Récolte et bottelage	..... 352
Frais divers	..... 200
Total des frais	1 326 fr.

L'on voit que le total de ces frais est sensiblement plus faible que celui des cultures de M. Broutin, ce qui pourrait à première vue paraître anormal, puisque l'avantage resterait à la culture faite à la main. La raison de cette différence vient, d'une part, de ce que M. Lesluin, au lieu d'employer du fumier décomposé, emploie du guano et du sang desséché, de l'emploi desquels il se trouve très satisfait. D'autre part, il n'est tenu compte, dans cette culture de l'Oise, ni des frais de transport ni des frais de vente, ce qui vient de ce que les produits sont vendus sur place. Les économies réalisées de la sorte s'élèvent à 622 francs, qu'il faudrait déduire des frais qu'indique M. Broutin.

M. Lesluin dit ne récolter que 2 065 bottes par hectare au prix très bas de 1 fr. 50 à 1 fr. 60, ce qui donne une somme de 3 200 francs de produit. Déduisant de cette somme celle représentant les frais de culture, il reste finalement un bénéfice net de 1 874 francs.

L'on peut déduire de l'observation de ces chiffres que les rendements peuvent devenir extrêmement variables, suivant que l'on opère dans des conditions plus ou moins favorables. Mais l'on voit que dans tous les cas, la culture de l'Asperge, dont le produit en argent a sensiblement baissé depuis quelques années, car cette culture s'est beaucoup répandue en France, est capable de donner des bénéfices relativement éle-

vés, puisqu'elle approche de 2000 francs par hectare et par an dans des conditions normales. Ce qui devra engager les agriculteurs à se livrer à cette production, c'est la facilité avec laquelle se font les façons culturales, qui peuvent en grande partie être pratiquées à l'aide de la charrue.

Actuellement, on vend plutôt aux 100 kilogrammes; l'ancienne botte était de 1^{kg},500 dans la région de la Loire et de 2 kilogrammes pour Orléans et Pithiviers.

Le tout venant vaut 38 à 42 francs les 100 kilogrammes.

Les Asperges de **Valoris** (Vaucluse) commencent, grâce aux abris dont se servent les cultivateurs, de très bonne heure. Elles valent en janvier, février, mars, de 8 francs à 6 francs le kilogramme, suivant la saison, en Asperges de choix, pour rejoindre ensuite les autres prix en fin de saison.

Aux environs de Perpignan, on produit en mars et avril. Ces Asperges sont très recherchées pour l'exportation en Angleterre, en raison de leur belle coloration. Ainsi encore de l'Asperge de Toulouse, qui est directement exportée en Angleterre.

Le prix est de 2 à 2 fr. 50 le kilogramme, puis diminue en avançant en saison.

Les Asperges d'Algérie, qui sont fort belles, n'arrivent qu'en mauvais état et ne peuvent jusqu'à présent être importées. Peut-être trouvera-t-on un jour un moyen de transport qui permette de les vendre sur les marchés d'Europe.

Culture forcée sur place. — Les **marais** de Paris ne cultivent les Asperges qu'en vue de la production des primeurs. Leur culture est toute spéciale et ne correspond nullement à celle que l'on fait en plein air.

La plantation se fait dans une sorte de tranchée, profonde seulement de quelques centimètres (5 à 6 environ) ayant 1^m,10 de large. Dans chaque tranchée, le plus habituellement, les maraîchers plantent quatre lignes de griffes, ce qui revient à laisser entre chaque rangée un espace de 0^m,25 sur les lignes. Les Asperges sont plantées à 0^m,40. L'on fume abondamment avec du fumier de cheval décomposé, et l'on cultive entre les lignes quelques légumes peu encombrants : des salades ou des radis par exemple. A l'automne, on coupe les tiges et l'on fume à nouveau.

A l'automne de la seconde année, c'est-à-dire dix-huit mois environ après la plantation, l'on commencera déjà le forçage. Il est rare que l'on laisse le plant au repos une année de plus; l'on aurait cependant des griffes plus vigoureuses en ne les forçant que la troisième année. Le chauffage des Asperges commence dès le mois de novembre, c'est-à-dire peu de temps après que les tiges de l'été se sont desséchées, pour continuer successivement jusque vers la fin de janvier.

Pour forcer, l'on commence par installer les coffres sur la rangée d'Asperges, qui doit être chauffée ; ces coffres ayant 1^m,30 de large, chaque tranchée se trouve absolument recouverte. Les coffres une fois placés, on les remplit jusqu'à 0^m,10 de leur bord supérieur, en y mettant la terre des ados que l'on creuse ; l'on ajoute par châssis une brouettée de terreau pour rendre la terre plus légère. De ce travail il résulte qu'entre chaque rangée de coffres il règne un sentier de 0^m,50 qui a été creusé pour fournir la terre mise sur les Asperges. C'est dans ces sentiers que l'on établit des couches avec du fumier de cheval soit entièrement, frais, soit mélangé en partie avec du

fumier recuit, c'est-à-dire mis en meule pendant l'été.

La couche établie tout autour des coffres remplit complètement les sentiers et monte jusqu'au bord supérieur des coffres, de façon à les entourer de toute part. Cette couche doit être arrosée et tassée afin que la fermentation s'établisse bien. Au bout de quelques jours, la couche chauffe et la température de la terre comprise dans les coffres s'élève peu à peu. Pour obtenir constamment le maximum de la température, l'on a soin, tous les quinze à vingt jours, d'enlever une partie du fumier pour le remplacer par du neuf, que



Fig. 15. — Forçage des Asperges stir place.

l'on mélange avec ce qui reste de l'ancien. Pendant tout ce temps, les châssis, que l'on a placés dès le début sur les coffres, sont recouverts de paillassons que l'on met en double couche pendant la nuit (fig. 15).

Trois semaines environ de ce chauffage suffisent pour que l'on voie déjà les Asperges sortir de terre.

Pour donner un peu de coloration aux pointes d'Asperges, ce qui les rend beaucoup plus estimées, l'on enlève les paillassons pendant quelques heures dans le courant de la journée, si le temps est beau ; dans le cas contraire, il faut se résoudre à voir les Asperges rester blanches. La récolte, une fois commencée, se prolonge pendant vingt à vingt-deux jours, pendant

lesquels on a eu soin de maintenir la température constamment élevée en remaniant les couches établies dans les sentiers.

Les Asperges récoltées sont mises en bottes, et l'on compte que l'on peut récolter, pendant tout le temps du forçage, environ trois quarts de botte par châssis. Le prix de ces bottes est très variable suivant la saison, et surtout suivant la douceur plus ou moins grande de l'hiver. Il n'est pas rare de voir ces bottes se vendre 25 à 30 francs au cœur de l'hiver.

La récolte terminée, l'on enlève les coffres et les châssis de dessus les Asperges, pour les reporter sur d'autres, et le forçage se continue ainsi pendant tout l'hiver. Le plus habituellement, l'on cultive en même temps deux carrés d'Asperges, que l'on forcera alternativement, l'un une année, l'autre l'année suivante, de façon à ce que chaque carré se repose une année, pendant laquelle l'on se contentera de faire la récolte de plein air. Cependant quelques maraîchers n'hésitent pas à forcer les mêmes Asperges chaque année. En ayant soin de fumer abondamment, ils obtiennent de beaux produits pendant une dizaine d'années.

Cette culture est coûteuse, parce qu'elle nécessite une très grande quantité de fumier sans cesse renouvelé. Le fumier une fois employé ne peut plus servir aux maraîchers ; ils le revendent comme engrais aux cultivateurs. Le fermier trouverait donc avantage à faire des Asperges forcées ; le fumier ne lui coûte rien en effet, puisqu'il le rend aux champs après en avoir employé la chaleur, sans qu'il ait nullement perdu de sa richesse, comme des analyses nous l'ont démontré.

Les cultures intercalaires, que l'on avait faites les premières années de la plantation, sont continuées

ASPERGE.

tous les ans pendant le printemps et l'automne.

Forçage des vieilles griffes. — Quand une **aspergerie** est épuisée et qu'on est sur le point de la détruire, il est bon d'en tirer un dernier produit en chauffant ses vieilles griffes. L'on construit pour cela **dans** le courant de l'hiver une couche chaude de 0",50 de hauteur, que l'on charge de terreau et que l'on recouvre de coffres et de châssis. L'on plante dans le terreau des griffes très rapprochées les unes des autres, de façon à les faire presque se toucher, et l'on recouvre le tout de 0",45 de terreau. Les Asperges sortent de terre après dix ou douze jours, et la récolte peut se prolonger pendant près de trois semaines. Mais les Asperges récoltées de la sorte sont **infiniment** moins belles que celles fournies par le premier procédé; de plus, les griffes étant perdues après ce genre de forçage, celui-ci ne peut donc s'adresser qu'à des pieds qui n'ont plus de valeur comme production régulière.

La production des Asperges vertes, ou « Pointe verte », donne lieu à un gros commerce ; c'est par milliers de bottes par **semaine** qu'on les vend aux halles. Les Asperges vertes valent par bottes de 500 grammes 0 fr. 75 à 1 fr. 25 tout l'hiver, et jusqu'au moment où vient l'Asperge de pleine terre.

Récolte de la graine. — Pour récolter de la bonne graine d'Asperge, il est indispensable de ne pas s'adresser à n'importe quel pied; l'on devra au contraire les choisir avec le plus grand soin. Les meilleurs portegraines sont des pieds jeunes, de quatre à sept ans, ne produisant que de belles Asperges et en assez grand nombre. On évitera au contraire d'en récolter sur les pieds qui donnent beaucoup de rejets, mais de faible diamètre, ou encore sur ceux qui **donnent**

de beaux produits, mais en nombre trop faible.

La récolte se fait en octobre, au moment où les baies **sont** devenues absolument rouges. L'on détache les baies à la main, puis on les écrase dans une terrine d'eau. Par décantation, l'on enlève la pulpe et l'on obtient finalement des graines noires, luisantes, complètement propres, que l'on laisse sécher à l'ombre sur un linge. La graine d'Asperge conserve sa faculté germinative pendant cinq années.

Insectes nuisibles. — L'Asperge est attaquée presque exclusivement par un seul genre d'**insectes** : ce sont les **criocères**, dont il existe deux espèces, le **criocère** de l'Asperge et le **criocère** à douze points. Ces insectes ne font surtout leurs ravages que lorsqu'ils sont à l'état de larves, lesquelles se recouvrent de leurs excréments verdâtres, sans doute pour être moins visibles. A cet état, ils rongent les tiges ainsi que tous les petits rameaux. Il est assez difficile de se prémunir contre leurs ravages, et les moyens de destruction que l'on possède sont imparfaits.

A Argenteuil, l'on transporte au pied des plantes attaquées un récipient à large ouverture, contenant de l'eau, ou bien encore une cruche d'eau pourvue d'un large entonnoir; l'on secoue au-dessus les branches chargées de **criocères**, qui tombent dans l'eau et qu'il est aisé de détruire.

M. le professeur **Giard** a observé qu'un diptère, dit mouche de l'Asperge (*Platyparea pæcilopectera*), cause du dégât considérable. Il pond ses **œufs** sur l'Asperge quand celle-ci sort de terre. Les larves y creusent des galeries. L'incinération des parties attaquées est le seul moyen de lutter contre cet ennemi.

AUBERGINE

L'Aubergine (*Solanum Melongena*, Linné) est originaire de l'Asie orientale, d'où elle a été transportée en Europe et sur le Nouveau Continent.

Cette plante a des rameaux dressés et rigides portant des feuilles alternées, oblongues, munies fréquemment d'aiguillons sur leurs nervures. Les fleurs, habituellement solitaires, sont d'un violet clair. Elles donnent naissance à un fruit (baie) souvent très volumineux, indivisé par le calice, qui est accrescent et fréquemment recouvert d'aiguillons. Les graines sont déprimées et jaunâtres. Elles conservent leur faculté germinative pendant cinq ou six ans.

Usages. — On fait une très grande consommation de ces fruits, surtout dans les pays méridionaux et notamment dans le Midi de la France. Dans le Nord, au contraire, et même à Paris, l'usage Mi est beaucoup moins répandu. On les consomme cuits et accommodés de diverses façons.

Variétés. — AUBERGINE VIOLETTE LONGUE. — Cette variété se caractérise par des fruits d'un violet noir dont la longueur ne mesure souvent pas moins de 0^m,18 à 0^m,20 sur 0^m,09 de diamètre et qui sont un peu renflés vers leur extrémité. La chair est ferme ; les grainés ne sont pas en très grand nombre, ce qui est un avantage au point de vue culinaire. Cette variété est surtout

recommandable pour le Midi de la France, où elle est d'ailleurs presque exclusivement cultivée, car, étant tardive, elle réussit assez mal sous le climat de Paris, Elle est très fertile; dans le Midi, elle porte jusqu'à une vingtaine de fruits (fig. 1G).

Pour la culture maraîchère des environs de Paris,

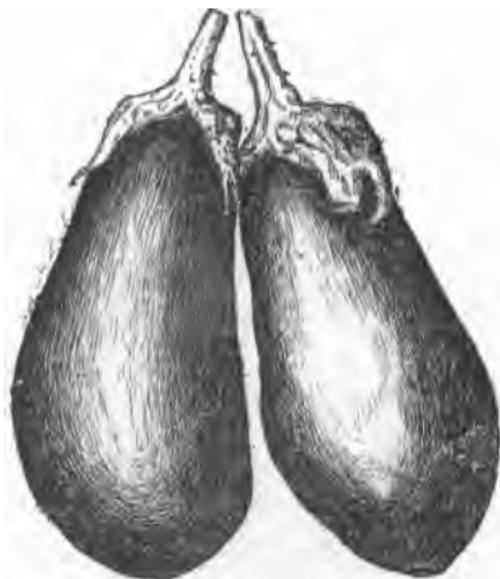


Fig. 1G. — Aubergine violette longue.

on préfère une sous-variété hâtive, dont la culture, à cause même de cette précocité, réussit mieux.

AUBERGINE VIOLETTE RONDE. — Le fruit est arrondi et très gros, atteignant souvent le volume des deux poings réunis. La plante est d'ailleurs bien moins fertile que la précédente; comme chez celle-ci, le fruit est violet, mais un peu plus clair (fig. 17).

Il ne faut pas confondre cette variété avec l'*Aubergine violette ronde de Chine*, qui lui ressemble beau-

coup d'ailleurs, mais qu'il est facile de distinguer, pour cette raison que le fruit reste vert partout où le calice le recouvre, ce qui n'a pas lieu pour les variétés que Bous avons citées précédemment. Il est important de ne pas faire la confusion, car les **Aubergines** de Chine sont âcres et d'un usage peu recommandable.



Fig. 17. — Aubergine violette ronde.

Culture sous le climat de Paris. — Les **marais**, qui ont longtemps pratiqué cette culture, l'ont tout à fait abandonnée à cause de la concurrence qui leur est faite par le Midi, où cette **plante** vient avec beaucoup plus de facilité. En province et dans les potagers des fermes, où **l'approvisionnement en denrées** du Midi est souvent difficile, cette culture a encore sa raison d'être ; voici comment il **convient** de la pratiquer.

Dès la fin du mois de janvier, l'on construit une couche de fumier de cheval capable de donner 20° de chaleur, c'est-à-dire haute environ de 0m,50, et pourvue de larges réchauds. On charge les coffres à l'intérieur de 0m,15 de terreau, et, dès que le coup de feu est passé et que la température, après s'être élevée pendant quelques jours à son maximum, est devenue constante, l'on sème les graines d'Aubergine en les recouvrant légèrement de terreau. L'on tient le châssis hermétiquement fermé et recouvert de paillassons que l'on double, si les froids sont à craindre. Au bout de huit jours environ, les graines germent; dès lors il convient d'enlever les paillassons pendant le jour pour ne les laisser sur les châssis que durant la nuit.

Trois semaines à un mois après le semis, les plants sont pourvus de cinq ou six feuilles ; le moment est venu de les repiquer. On prépare pour ce travail une nouvelle couche moins épaisse que la précédente, car le temps devient moins froid, et l'on repique au plan-toir les jeunes Aubergines, en les espaçant d'environ 0m,08 à 0m,10 en tous sens, ce qui revient à en mettre environ 200 par châssis. Le repiquage terminé, on arrose à la pomme fine, afin de favoriser la reprise; puis l'on ferme les châssis et on les recouvre de paillassons pendant vingt-quatre heures, pour empêcher les plantes de se faner. Les jours suivants, l'on enlève les paillassons et on n'en recouvre les châssis que pendant la nuit.

Cinq à six jours après le repiquage, on constate que les plants ont bien repris, puisqu'ils commencent à émettre de nouvelles feuilles. Désormais, toutes les fois que le temps le permettra, on donnera de l'air en soulevant les châssis sur des cales pendant quelques heures dans le courant de la journée. Par ce procédé, on obtient

des plants vigoureux et très résistants, tandis qu'en ne donnant pas d'air on les aurait vus s'étioler.

Enfin, un mois environ après le repiquage, le plant doit être planté à demeure. Cette plantation est faite soit sur une nouvelle couche que l'on construit à cet effet en lui donnant 0^m,30 d'épaisseur, soit sur des couches ayant déjà servi à des cultures de primeurs. Dans tous les cas, l'on plante le plus habituellement quatre pieds par châssis, en se réservant d'occuper l'espace resté libre pour y planter des laitues et y semer des radis. La mise en place doit être faite en plantant les plants en motte et les arrosant fortement. L'on favorise la reprise en fermant les châssis et les couvrant de paillassons. Après la reprise, on donne de l'air, et l'on habitue le plus possible les jeunes plants à être aérés, jusqu'à ce que, vers le milieu de mai, l'on enlève complètement les châssis.

Il convient de tailler les Aubergines ; cette taille a surtout pour but d'enlever les rameaux qui se développent à la base de la tige, parce qu'ils resteraient le plus souvent improductifs et épuiseriaient inutilement le plant. Puis, quand les Aubergines ont fleuri, on pince l'extrémité des rameaux pour favoriser le développement des fruits, qu'on laisse au nombre de six à dix, suivant la vigueur de la plante. Si les pieds sont trop faibles, il est utile de les munir d'un tuteur, contre lequel on les attache. La récolte commence habituellement vers la fin de juin et se prolonge jusqu'en septembre. Les fruits doivent être récoltés avant leur complète maturité et au moment où ils sont d'un beau violet. Leur couleur pâlit quand le moment de la maturité approche.

L'on peut également pratiquer, même sous le climat

de Paris, la culture d'une façon plus simple. Elle nous a parfaitement réussi, mais elle donne des produits plus tardifs.

Ce second procédé consiste à semer les graines vers la fin de mars, sur couche chaude, à repiquer les plants également sur couche en avril, puis, en les habituant peu à peu à l'air, à les mettre définitivement en place vers la fin du mois de mai, tout simplement en pleine terre, à bonne exposition si c'est possible. Pour faire cette mise en place, on fume abondamment le terrain, et l'on plante les Aubergines à 0^m,60 en tous sens. On les arrose fortement, et dans le courant de l'été on renouvelle fréquemment ces arrosages. Il faut avoir soin également de recouvrir le sol d'un épais paillis qui en maintient la fraîcheur. Dans ces conditions, la récolte ne commence généralement qu'en août pour se prolonger jusqu'aux gelées.

Culture dans le Midi. — C'est dans cette région que la culture et aussi l'usage de l'Aubergine sont, à beaucoup près, le plus répandus. On en fait des cultures sur de très grandes surfaces, tant en vue de la consommation sur place que pour l'exportation, surtout dans la région de *Barbantane* et de *Cavaillon*.

semis est fait dans le commencement du mois de mars, sur couche et sous châssis. Quand le plant a trois ou quatre feuilles, il est bon de faire un repiquage h nouveau sous châssis, comme nous l'avons indiqué pour la culture sous le climat de Paris. Nous n'ignorons pas que souvent l'on se contente de semer en avril sur couche, puis de replanter directement en place, dans le courant du mois de mai ; mais ce procédé est défectueux, car de la sorte on n'a qu'un plant faible, parce qu'il n'est muni que de racines insuffisamment déve-

66 AUBERGINE.

loppées, et délicat parce qu'il n'a pu être habitué graduellement à l'action de l'air extérieur. On repiquera donc, ce qui est d'ailleurs facile, puisqu'il tient 200 pieds dans un châssis, et l'on aura ainsi un plant vigoureux, bien constitué et que l'on aura eu le temps de rendre rustique en donnant chaque jour de l'air en soulevant le châssis.

La plantation se fait **définitivement** vers le milieu de mai. Le terrain qui doit recevoir cette culture doit être préparé d'une façon spéciale. Une fumure abondante, **consistant** en fumier de ferme ou en engrais chimiques azotés, est nécessaire pour assurer le bon développement de la plante. Dans la grande culture, le labour se fait à la charrue et de telle sorte que l'on constitue des planches en ados de 1 mètre de large; chaque planche se trouvera donc séparée de sa voisine par une sorte de rigole qui servira à pratiquer l'irrigation de cette culture. Après le labour, on achève la préparation du sol par un double hersage.

Quand le terrain est bien préparé, on plante, comme nous l'avons dit, dans le courant de mai. L'on trace pour cela une ligne sur le milieu de chaque planche, et c'est suivant cette ligne que les Aubergines seront plantées en conservant entre chacune d'elles une distance de **0^m,40** sur la ligne. Cette plantation doit être faite avec grand soin; afin de faciliter la reprise, on lève les plants repiqués en motte à l'aide d'un déplantoir, et on les transporte sur le terrain dans des paniers plats, dans lesquels ils sont rangés côte à côte. De cette façon la motte de terreau qui accompagne les racines n'est pas brisée, et la reprise est facilement assurée.

Après la plantation, si le temps est sec, on irrigue le sol en faisant couler l'eau dans les rigoles; cette opéra-

tion sera renouvelée quatre ou cinq fois dans le courant de l'été, et le sol maintenu en parfait état de propreté par des binages qui auront en même temps l'avantage d'empêcher le sol de se dessécher. Deux binages sont habituellement rendus nécessaires.

La récolte **commence** dans le courant du mois de juin et se prolonge jusqu'à la fin de l'été. Un pied d'Aubergine est capable, par ce procédé de culture, de donner jusqu'à vingt à vingt-cinq beaux fruits. Ceux-ci **sont** tantôt consommés dans les environs du lieu de production, tantôt au contraire expédiés en caisses ou paniers sur Paris ou d'autres grandes villes.

Frais de culture et rendements. — Dans toute la région du Midi et en Algérie, là où les irrigations sont possibles, la culture de l'Aubergine est lucrative, bien que nécessitant d'assez grands frais de **main-d'œuvre**. Les dépenses à faire pour une culture de 1 hectare peuvent s'établir comme suit :

Loyer d'un terrain irrigable	300 fr.
Fumure à 40 000 kil. à 5 fr. p. 1 000 kil....	200
Labours et hersages	100
Élevage du plant repiqué sur couche	625
Plantation : 30 journées à 3 fr. l'une	90
Deux binages	70
Frais d'irrigation	100
Frais de récolte	75
<hr/>	
Total des dépenses	1 560 fr.

Les pieds d'Aubergines étant plantés à 0^m,40 sur les **lignes** et celles-ci étant distantes de 1 mètre, 1 hectare en **contient** 25 000. En admettant une moyenne de 10 fruits par pied, ce qui correspond presque à un minimum pour le Midi, l'on obtient 250 000 fruits. Ceux-ci ont été habituellement vendus depuis 2 francs jusqu'à

3 francs le cent. En prenant encore le **minimum** de 2 francs, l'on obtient un rendement de 5000 francs, dont, en réduisant les frais de culture, il reste finalement une somme de 3 440 francs, **représentant** le bénéfice net à l'hectare.

Il faut que l'Aubergine soit grosse pour se bien vendre; les gros fruits sont d'un écoulement plus facile et plus rémunérateur ; on obtient aux halles de Paris un prix de 42 à 20 francs pour les très gros fruits au début de la saison et pour les petits fruits, 5, 4 et 3 francs. La vente en est difficile; on vend par panier de 50 à 400 **Aubergines**.

Il conviendrait d'ajouter au prix de la récolte le produit que l'on peut obtenir en faisant, alors que les Aubergines n'ont pas encore leur complet développement, des cultures intercalaires. Celles-ci peuvent consister en haricots ou salades et donner un produit accessoire d'une valeur appréciable.

Dans nos colonies de la région intertropicale, l'Aubergine constitue un légume précieux, car la plante trouvant là un climat qui lui est particulièrement favorable, fleurit et fructifie toute l'année. Au Congo, au Dahomey, etc., nos variétés réussissent fort bien, mais il **existe** là aussi des formes locales, souvent à fruits jaunes, utilisées par les indigènes; elles sont de qualité très inférieure.

Graines. — Pour récolter de la graine de bonne qualité, il faut, **dès** que les premiers fruits sont formés, choisir ceux qui paraissent le mieux faits, et n'en laisser que deux ou trois sur le pied, lequel sera marqué et ne donnera plus d'autres produits.

La maturité des fruits s'accuse par la couleur plus pale qu'ils prennent. On les laisse jusqu'à ce qu'ils d e-

viennent mous ; on les fend alors, et l'on en extrait les graines, que l'on fait sécher à l'ombre, après les avoir débarrassées, par un lavage, de la pulpe qui les accompagne. Dans le Midi, on récolte les fruits très mûrs ; on les suspend par le pédoncule au soleil, et, quand ils sont secs, on en extrait la graine.

BETTERAVE

La Betterave (*Betta vulgaris*, Linné) est une plante dont la culture remonte à la plus haute antiquité. On la rencontre à l'état spontané dans toute la région de la Méditerranée.

Elle se caractérise par une racine charnue très variable dans sa forme, sa dimension et sa couleur. La tige très courte, qui surmonte cette racine pivotante, porte des feuilles oblongues, longuement pétiolées et revêtues de teinte rouge plus ou moins intense dans les variétés horticoles. Dans le courant de la seconde année, la Betterave porte une ramification florale, robuste, haute de 1^m,50. Les fleurs sont verdâtres, de faible apparence; elles sont groupées en des cimes contractées sessiles. Les fruits qui leur succèdent sont réunis entre eux par suite de l'accolement des réceptacles. Il en résulte que ce que, dans le langage courant, l'on appelle graine de Betterave est une réunion de fruits ; c'est ce qui explique que, lorsqu'on sème une de ces prétendues graines, il lève habituellement plusieurs plants.

Usages. — On cultive dans les potagers des Betteraves dont les racines sont consommées soit comme assaisonnement de salade, soit même comme plat. L'usage de la Betterave est très répandu dans le Nord de l'Europe, où elle sert à la préparation de mets divers, très goûtés.

Variétés. — Par la culture, les Betteraves ont subi des variations nombreuses basées sur la forme, la coloration des racines, leur plus ou moins grande précocité, ainsi que sur leur valeur alimentaire. Dans la culture potagère, les variétés auxquelles on donne la préférence sont celles à racines colorées en rouge intense. Elles sont moyennement sucrées, à chair ferme, et très pauvres en tissus fibro-vasculaires, dont l'abondance les rendraient immangeables.

BETTERAVE GROSSE ROUGE. — La racine, cylindrique, mesure 0^m,40 de diamètre et une longueur de 0m,35. La chair, d'un rouge foncé, est de très bonne qualité. C'est la variété horticole dont le rendement est le plus considérable. Une grande partie de sa racine se trouve hors de terre (fig. 18).

BETTERAVE ROUGE NAIN. — C'est une petite variété colorée en rouge foncé. Ses racines, qui sont complètement enterrées, sont de bonne qualité; leur exigüité permet de les semer en rangs très rapprochés.

BETTERAVE CRAPAUDINE. — Elle se caractérise par l'écorce de sa racine, qui est toute gerçurée et ressemble par suite à celle d'un radis noir. Sa racine, conique, est de bonne qualité et colorée en rouge intense, bien que ses feuilles soient presque complètement vertes.

BETTERAVE PLATE DE BASSANO. — La racine, dont le

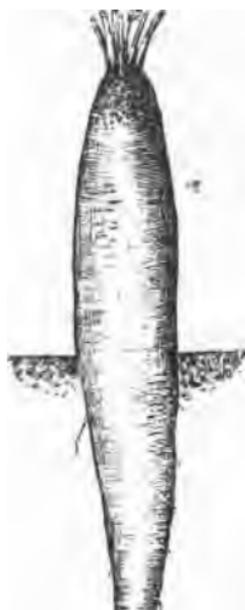


Fig. 48. — Betterave grosse rouge.

diamètre atteint 0^m,15 à 0^r,20, est aplatie à la façon d'un navet plat; elle n'est enterrée que par sa partie inférieure. Sa chair rouge, lavée de blanc, est généralement estimée.

BETTERAVE PLATE D'ÉGYPTE. — La racine plate de cette variété repose entièrement sur le sol : ses dimensions sont faibles, puisqu'elles ne dépassent pas 0^m,12 en diamètre ; mais son feuillage peu abondant permet de

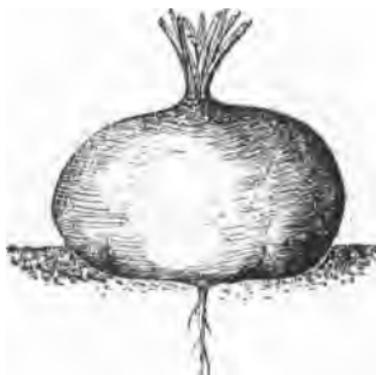


Fig. 19. — Betterave plate d'Égypte.

la cultiver très rapprochée. C'est une variété très hâtive, qui convient tout particulièrement à la culture sur couche et à la culture en Algérie et en Tunisie, où elle a donné de bons résultats (fig. 19).

Culture. — Les Betteraves aiment un sol profondément ameubli et renfermant une notable proportion d'engrais; les terres potagères meubles et riches en terreau leur conviennent très bien. Quand on les cultive dans les champs, on les sème en une terre qui vient d'être fumée.

Les semis se font en rayons distants de 0^m,30 à 0^m,50 les uns des autres, suivant que l'on emploie des variétés

plus ou moins vigoureuses. L'on peut aussi pratiquer les semis à la volée; mais ceux-ci ont le désavantage de ne pas permettre d'exécuter avec une égale facilité les façons culturales que réclame cette plante dans le cours de sa végétation. On sème à partir du commencement de mars et jusqu'à la fin du mois de mai.

Les variétés hâtives seront semées les premières et fourniront leurs produits dans le courant de l'été; au contraire, celles qui sont destinées à pourvoir à l'alimentation pendant l'hiver sont semées dans le mois d'avril, et l'on choisit, pour faire ce semis, des variétés à gros développement.

Il est à conseiller de ne semer que des graines de deux ans, qui donnent toujours des résultats plus sûrs.

Quand les jeunes plantes ont pris deux ou trois feuilles, l'on fait un premier sarclage, qui consiste à passer la binette entre les rangs, pour enlever les mauvaises herbes et ameublir le sol, et aussi sur les rangs, en vue d'éclaircir le plant. On n'enlève cependant pas tous les plants qui sont en trop sur les rayons; on laisse au contraire environ le double de ce qui devra rester définitivement, c'est-à-dire que, lors de cette première façon culturale, on laisse entre les plants sur les lignes un espace de 0m,40 à 0m,45. Dès que les Betteraves sont munies de cinq ou six feuilles bien développées, on refait un nouveau binage et on enlève alors les plants laissés en surplus en vue d'une destruction accidentelle possible. Enfin, dans le courant de l'été, il est utile de donner une troisième façon, afin de maintenir le sol exempt de mauvaises herbes.

L'on a conseillé souvent de semer les Betteraves en pépinière, soit sur couches, soit en pleine terre, et de repiquer ensuite en place quand la racine a pris la

grosseur d'un tuyau de plume à écrire. Dans ce procédé, il est nécessaire de faire bien attention à ce que l'extrémité de la racine ne soit pas recourbée, quand on la repique dans le sol, et, pour arriver à ce résultat, il faut employer de longs plantoirs à l'aide desquels on peut faire des trous profonds. Il est nécessaire d'arroser plusieurs fois pour favoriser la reprise. Cette méthode, outre l'inconvénient qu'elle a d'exiger plus de main-d'oeuvre que la culture ordinaire, a encore le défaut plus grave de ne donner que des produits de qualité inférieure. Par suite du repiquage, il se fait un arrêt dans la végétation, pendant lequel le tissu fibreux se développe très abondamment, et alors les racines deviennent dures et filandreuses.

La récolte commence, pour les variétés hâtives semées de bonne heure, dès le mois de juin et se prolonge jusqu'au mois d'octobre; à cette époque, il convient d'arracher toutes les Betteraves, pour les descendre à la cave, où elles se conservent généralement avec la plus grande facilité jusqu'au printemps, si l'on a eu soin, lors de l'arrachage, d'enlever les feuilles avec le collet de la plante.

Sur les marchés et aux halles de Paris, les Betteraves **sont vendues** après avoir été soumises à la cuisson, soit dans un four de boulangerie, soit à l'eau ; mais le premier de ces deux procédés donne des résultats de beaucoup préférables au second.

Si l'on est pressé d'avoir des Betteraves au printemps, qui viendront remplacer celles que l'on a conservées en cave, on peut en semer sur couche dans les mois de mars et d'avril. Dans ces conditions, il est bon de semer en pépinière, puis de repiquer dans les châssis, à 0^m,30 en tous sens. Le repiquage ici n'a pas grand

inconvéniént, car il ne produit pas d'arrê't dans la végétation, la reprise sous chassis se faisant très vite. Dès que les froids ne sont plus à craindre, on enlève les chassis, et on laisse les Betteraves achever ainsi leur développement. En employant la Betterave plate d'Égypte, l'on peut avoir des produits bons à être récoltés après deux mois et demi de végétation.

Culture pour graine. — Pour récolter de bonnes graines, il convient de choisir, lors de l'arrachage, les racines le mieux faites. Les feuilles seules sont retranchées, mais il importe de ne pas endommager le bourgeon terminal qui donne naissance à l'inflorescence. On les conserve en les recouvrant de sable dans la cave. Au mois d'avril, on les plante à 0^r,80 en tous sens, et, quand la Betterave monte à fleurs, on la munit d'un tuteur. Il est bon de pincer l'extrémité des rameaux florifères afin de hater la maturation des fruits. Leur récolte a lieu vers le mois de septembre.

Dans la baie du Mont-Saint-Michel, on cultive pour graines les Betteraves plate d'Égypte et Disette rouge.

Cette culture est faite d'une façon spéciale, qui mérite d'être indiquée. En août, on sème à la volée 20 kilogrammes de Betteraves sur une étendue de 40 ares. Cette pépinière donnera le plant nécessaire à la plantation de 4 hectare.

La plantation se fait en mars au plantoir. Les lignes sont distantes de 0^m,70, et les pieds sont plantés à 0^r,50 suivant les lignes. Dans le courant de l'été, on donne un ou deux binages suivis d'un buttage fait à la butteuse à cheval. Cette dernière opération doit être faite alors que les Betteraves commencent à monter à graines.

La récolte se fait à la faucille en août; on bat à la

batteuse ou au fléau après avoir mis en javelles, puis les graines sont passées au tarare et au crible. Ces opérations de nettoyage ne se font pas sans certaines difficultés.

Le rendement est d'environ 800 h 4 000 kilogrammes h l'hectare, dont le prix varie de 80 à 400 francs les 400 kilogrammes.

CARDON

Le Cardon (*Cynara cardunculus*, Linné) paraît, comme nous l'avons dit, ne faire qu'une seule et même plante avec l'Artichaut, qui n'en serait qu'une variété de culture. On le rencontre à l'état spontané dans toute la région méditerranéenne.

Il se caractérise par des feuilles de grande dimension, dont la longueur peut atteindre ou même dépasser 4 m,50; elles sont blanches, tomenteuses et pennatifidées. La tige qui les porte est courte, trapue et constitue un rhizome souterrain, qui, avec la nervure principale de la feuille, forme les parties comestibles de la plante. De ce rhizome s'élève chaque année une ramification robuste qui se termine par des capitules volumineux renfermant, dans un involucre de bractées stériles, des fleurs d'un bleu d'azur qui donnent naissance à des fruits (akènes) oblongs, gris, flagellés de brun foncé. Les graines conservent leur faculté germinative pendant sept ans.

A l'état spontané, la plante porte sur la terminaison des lobes de ses feuilles et sur tous ses organes des aiguillons vulnérants qui, par la culture, ont disparu, chez certaines variétés seulement.

Usages. — L'on consomme, dans des préparations diverses, les nervures principales des feuilles préalablement blanchies par la privation de la lumière, en même

temps que les rhizomes souterrains débarrassés de leur écorce.

Variétés. — Leur distinction est basée sur la présence ou l'absence des aiguillons sur les feuilles, ainsi que sur l'état de la côte, ou nervure principale des feuilles, qui est tantôt remplie d'un tissu cellulaire, sapide, tantôt, au contraire, creuse dans toute sa partie centrale.

CARDON DE TOURS. — C'est l'une des variétés dont le développement est le **moins** considérable, mais ses côtes sont bien pleines, et, pour cette raison, la culture en est très répandue, notamment dans les environs de Tours et de Paris. Elle est **garnie** d'aiguillons très **vulnérants**.

CARDON PLEIN INERME. — Le nom de cette variété contient une double promesse que la plante ne réalise pas; en effet, les côtes ne sont pas absolument pleines et sont, par contre, pourvues d'aiguillons, rares il est vrai, mais qui suffisent pour rendre la plante peu maniable. Ce Cardon a des dimensions plus grandes que le **précédent** (fig. 20).

CARDON D'ESPAGNE. — Grande variété à côtes un peu creuses, mais inerme. On la cultive beaucoup dans le Midi de la France.

CARDON PUVIS. — Variété absolument **nerme** à côtes creuses. Très cultivée **dans** les environs de Lyon.

Culture. — Bien que le Cardon soit une plante vivace, relativement rustique, et qui franchit les hivers plus aisément que les Artichauts, on ne le multiplie que de graine. Les semis se font par deux procédés différents, tous les deux suivis avec succès, et qui consistent, le premier, à semer les Cardons **en** pépinière et à les repiquer, c'est ce que font les maraîchers des environs de

Paris ; le second, qu'il y a intérêt à employer dans le Midi, à semer en place.

Quand on adopte le procédé qui consiste à replanter



Fig. 20. — Cardon **plein** inerme.

les Cardons, et qui a l'avantage non seulement de faire gagner (lu temps, ce qui, soit dit en passant, n'est pas d'une grande utilité, car ces plantes ont tout le temps voulu pour venir à bien, mais surtout de n'occuper le

sol que pendant une durée moindre, on construit dans le milieu d'avril une couche chaude ; c'est sur cette couche et sous châssis que l'on sème les graines en petits rayons, que l'on recouvre de 0^m,02 de terre. La germination a lieu au bout de huit jours, et le jeune plant apparaît avec deux cotylédons épais en forme de spatule. Dès que le jeune plant, outre ces deux cotylédons, a produit deux feuilles, le moment est venu de le repiquer.

L'on dispose alors, sur une couche qui n'a pas besoin d'avoir été construite à neuf, un nombre de godets égal à celui des pieds de Cardon que l'on veut planter. Ces godets doivent avoir 0^m,09 environ de diamètre; quand ils sont rangés côte à côte sur la couche, on les remplit d'un mélange de terre de jardin et de terreau. On repique alors un pied au centre de chaque godet, en ayant bien soin de ne pas recourber la racine, mais de la laisser toute droite, le succès de la plantation en dépend. Sitôt après le repiquage, on arrose à la pomme, puis on replace les châssis que l'on recouvre le premier jour de paillassons, pour empêcher que les plantes ne se fanent.

Vers le commencement du mois de mai, l'on va pouvoir procéder à la mise en place ; dans tous les cas, l'opportunité de cette opération est indiquée quand les racines, qui se sont allongées, commencent à contourner la surface interne des bords du pot à fleur.

Le terrain qui devra être choisi pour la plantation du Cardon est un sol frais, substantiel et humide, quelle qu'en soit d'ailleurs la nature. Les terres argilo-calcaires lui conviennent bien, mais il prend aussi un grand développement dans les terres siliceuses, pourvu que celles-ci soient fraîches et riches en engrais. On prépare la terre par un labour profond, puis des hersages ; on

trace ensuite sur le sol des lignes distantes de 1 mètre, et sur celles-ci, à 1 mètre l'un de l'autre, on ouvre à la bêche un poquet que l'on remplit ensuite avec une bonne pelletée de terreau consommé. C'est dans ce terreau et par conséquent à 1 mètre en tous sens que l'on plantera les Cardons un à un. On dépose les jeunes plantes en renversant le godet dans la main et en donnant sur son bord un petit coup sec à l'aide d'un instrument quelconque, un plantoir par exemple. La motte de terre contenue dans le pot sort alors tout entière sans se briser, et on la plante avec précaution dans le poquet de terreau ; aussitôt après la plantation, il convient d'arroser chaque pied, ce qui facilitera la reprise.

Un autre moyen plus simple, mais donnant des résultats beaucoup moins assurés, consiste à semer sous châssis, puis à repiquer directement en place dans les poquets. Ce procédé est défectueux ; la reprise se faisant mal, on perd un certain nombre de pieds, et ceux qui restent ont de la peine à bien reprendre, alors même qu'on les arrose fréquemment.

Enfin, dans bien des cultures, on fait le semis sur place dans les poquets. Ces semis peuvent être faits à partir du mois d'avril, et dans le Midi, où ce procédé est le plus suivi, on refait des semis successifs pour que tous les produits ne viennent pas à leur complet développement au même moment. Quand les Cardons sont levés, on n'en laisse qu'un par poquet, le plus vigoureux. Dans cette région, on cultive les Cardons sur un terrain disposé en billons, que l'on irrigue tous les mois, au moins une fois.

Quel que soit le mode de culture adopté, il existe chez celle-ci un point qui est constant, c'est que la végétation est très lente pendant les deux ou trois premiers

mois de la plantation, puis, rapidement, elle prend son essor, et les plants, qui **jusque-là étaient** faibles, prennent une dimension telle que le sol devient complètement couvert. Il résulte de cette observation qu'il est utile de pratiquer des cultures intercalaires devant occuper le sol pendant les mois de mai, juin et juillet; à ce titre, les haricots, les salades ou les choux de **printemps** peuvent être cultivés entre les lignes de Cardons qu'ils ne gêneront pas, et l'on aura de la sorte tiré du sol une récolte supplémentaire qui contribuera à payer les frais de culture.

Les façons culturales sont peu importantes ; elles se bornent à quelques binages que l'on donne en été pour débarrasser le sol des mauvaises herbes, le maintenir en état de propreté et l'empêcher de se dessécher. Les Cardons ne peuvent être consommés, avons-nous dit, qu'après avoir été préalablement blanchis, c'est-à-dire étiolés par la privation de la lumière. Les procédés employés pour obtenir ce résultat sont divers; nous devons indiquer les principaux.

Sous le climat de Paris, l'on commence le blanchiment vers la fin d'août, pour le continuer dans le courant de septembre. Il importe, en effet, quel que soit le procédé suivi, de ne blanchir ce légume qu'au fur et à **mesure** des besoins de la consommation, car la plante supporte mal cet état, et l'on risquerait de la voir pourrir si on ne la consommait pas quand elle est blanche.

Les maraîchers des environs de Paris **procèdent à** cette opération en septembre ; ils **commencent** pour cela par lier les Cardons à l'aide de paille de seigle préalablement trempée dans l'eau ; mais, comme la plupart des Cardons sont épineux et par suite **non** seulement

désagréables, mais même souvent dangereux à manier, l'on est obligé d'avoir recours à un stratagème. Il consiste à réunir vers le tiers de leur hauteur deux solides batons, à l'aide d'une corde de 0^m,80 environ de long. Quand il s'agit de lier les Cardons, l'on procède avec l'aide de deux hommes ; le premier passe les deux batons sous la base des feuilles, près de terre; le second saisit les deux extrémités les plus longues, les croise sur elles-mêmes, et les feuilles du Cardon se trouvent ainsi prises entre la corde et les deux bâtons. Les deux hommes relèvent alors peu à peu cette sorte de collier et **ligaturent** les Cardons par deux ou trois liens qui suffisent à maintenir les feuilles en place. Il faut avoir soin de ne pas trop les serrer, car, en empêchant l'accès de l'air, on les ferait pourrir.

Le Cardon une fois lié est entouré d'une demi-botte de paille que l'on retient par des liens. Quinze à vingt jours après avoir pratiqué cet empaillage, le Cardon est propre à être livré à la consommation.

Bien des cultivateurs, au lieu de pratiquer l'empaillage, se contentent de lier avec trois liens, puis de butter fortement à l'aide de la terre prise autour du pied. Ce procédé, plus économique, donne des résultats moins bons que le précédent.

Dans le Centre et le Midi, pour blanchir les Cardons, on les lie à l'aide de paille comme précédemment; on les arrache, en conservant autour des racines une motte de terre, puis ouvrant, dans le sol le plus sec qu'il soit possible de choisir, une jauge d'environ 0^m,50 de profondeur sur 1^m,50 de large, on y dépose les Cardons près à près, et on les recouvre ensuite de litière. Enfin quelquefois, dans ces mêmes régions, on fait l'étiollement en couchant les Cardons et les recouvrant de

terre. Ce procédé a l'inconvénient grave de nécessiter plus tard un lavage qui abîme les Cardons.

Quand les Cardons doivent être conduits au marché, on les pare en enlevant les feuilles inutiles ou pourries, puis en coupant toutes les radicules de façon à ne laisser que le pivot. En les laissant en motte, on peut les conserver un mois ou deux dans des celliers bien secs et ne les livrer à la consommation, où à la vente, que peu à peu.

La culture des Cardons, trop peu répandue jusque-là, offre cependant de sérieux avantages. Cette plante constitue en effet un légume de premier choix et donne au producteur des bénéfices réels, le prix moyen d'un Cardon blanchi variant entre 0 fr. 50, 0 fr. 75 et pouvant même atteindre 1 franc, quand les pieds sont très beaux. Il est certain que l'empaillage est coûteux; mais le prix de vente est tel qu'il permet de ne pas négliger les frais de main-d'oeuvre.

Culture pour graine. — Pour produire de la graine de Cardon, il faut, au moment de l'empaillage à l'automne, choisir les pieds les mieux venants et dont les côtes sont bien pleines. On laisse ces pieds sur place sans les lier. A l'approche des gelées, l'on retranche un tiers environ de la longueur des feuilles; puis on butte les pieds comme on le ferait d'un Artichaut.

Au printemps, on débute et on laboure le terrain autour du pied. On ne tardé pas à voir s'élever, du centre des feuilles, une tige vigoureuse, qui bientôt portera un certain nombre de capitules. On supprime tous les plus petits, pour n'en laisser que deux ou trois. Après la floraison, il est nécessaire de protéger les graines contre les pluies qui les gâteraient et contre les oiseaux tels que les chardonnerets, qui en sont friands. On obtient

Voici ce double résultat, soit en coudant les pédoncules de façon à les tourner vers le sol, soit en les recouvrant d'une cloche, après avoir réuni les deux ou trois capitules en un paquet, par le même procédé que celui employé pour les Laitues (Voy. cet article). Les mêmes pieds peuvent être laissés sur place, et l'on en récolte la graine pendant plusieurs années de suite.

Les graines conservent mieux leur faculté germinative quand on les laisse dans les capitules que lorsqu'on les en sépare.

CAROTTE

La Carotte (*Daucus carota*, Linné) est une plante originaire d'Europe, où on la rencontre encore à l'état sauvage, répandue le long des routes, ou dans les champs au sol humide. Des expériences très probantes, qui rattachent nettement nos Carottes cultivées au type sauvage, ont été faites en 1830 par M. de Vilmorin. Des graines, récoltées sur des plantes croissant à l'état spontané, furent semées dans une bonne terre de jardin. Au bout de quelques générations, la racine devint absolument charnue chez certains des jeunes individus; il s'en trouva de blanches et de colorées en jaune et en rouge.

La Carotte est une plante bisannuelle, chez laquelle la partie comestible est constituée principalement par la racine pivotante devenue charnue, qui fait suite, sans transition, à la tige également épaissie portant des feuilles composées et engainantes. Au printemps de la seconde année s'élève, du centre de ces feuilles, la ramification aérienne terminée par des ombelles composées de fleurs d'un blanc sale auxquelles succèdent des fruits réunis par deux (diakène) dans le jeune âge, mais qui se séparent à la maturité. Ils sont recouverts de côtes munies de prolongements recourbés en crochets, ce qui fait que ces fruits, que dans le langage pratique on désigne sous le nom de grains, s'accrochent

les uns aux autres, pour constituer des sortes de petites **pelotes**. On ne saurait les semer dans cet état, et il est indispensable, avant de les confier au sol, de leur faire subir une préparation préalable, qui consiste à les frotter entre les mains, après les avoir mélangés à du sable fin. La graine devient lisse ou *persillée* et est apte à être semée. Elle conserve sa faculté germinative quatre à cinq ans; mais il est bon de ne pas mélanger ensemble des graines **d'âges** différents, car le temps qu'elles mettent à germer est plus **long** à mesure qu'elles vieillissent. Pour les cultures de primeurs, où il import% de ne pas perdre de temps, le mieux est d'employer de la graine de deux ou trois ans.

Usages. — Les Carottes sont consommées diversement accommodées. Elles font partie des condiments nécessaires à la préparation de bon nombre de soupes, et dans certaines contrées l'on en fait des confitures. Les fruits sont employés pour la confection de liqueurs, à cause de leurs propriétés aromatiques dues à la présence de glandes odorantes. Les fruits destinés à cet usage ne doivent pas être persillés.

Variétés. — Considérées dans leur ensemble, les variétés de Carottes sont nombreuses; mais un grand nombre de celles-ci sont employées comme fourrage et Be sauraient par conséquent nous occuper ici. La coloration ainsi que la forme des Carottes présentent une diversité très grande. Les Carottes rouges sont, à l'exclusion presque générale de toutes les autres, cultivées seules pour la consommation directe et surtout pour la vente.

CAROTTE GRELOT. — Cette variété, absolument **maral-**chère, est la seule qu'il convienne d'employer, non **seulement** pour la culture de primeur, mais même pour

les semis printaniers. Elle se caractérise, comme son nom l'indique, par une racine de forme presque globuleuse (fig. 21), dont le diamètre égale sensiblement la longueur. Elle est d'un beau rouge et extrêmement hâtive. Cette variété est un produit perfectionné de la Carotte courte de Hollande.

CAROTTE DEMI-LONGUE DE HOLLANDE. — Cette variété, connue assez généralement sous le nom de Carotte de Croissy, dont on fait **Crécy** par corruption, et très cultivée en pleine terre dans les environs de Paris, où elle jouit d'une faveur spéciale. Sa racine, rouge, est longue de 0^m,10 à 0^m,14 de long.



Fig. 21. — Carotte grelot.

CAROTTE DEMI-LONGUE NANTAISE. — C'est une très **bonne** variété, ressemblant assez dans son ensemble à la précédente; mais sa racine, plus cylindrique, **donne** des produits un peu plus hâtifs. Sa culture est à recommander.

CAROTTE LONGUE DE HOLLANDE. — Sa racine, beaucoup plus longue que celle des **précédentes** variétés, leur ressemble par la forme et la couleur. Elle donne des produits plus tardifs, mais aussi plus **abondants** et d'une conservation très remarquable (fig. 22).

Dans le Midi, l'on cultive **encore**, outre les précédentes, les variétés : Longue de Toulouse (fig. 23) et plusieurs Carottes jaunes, qui ne conviennent qu'à cette région à cause de leur peu de résistance au froid.

Culture de pleine terre. — La Carotte se plaît tout

spécialement dans les terrains profonds, frais et légers ; les sols siliceux et silico-argileux lui conviennent d'une

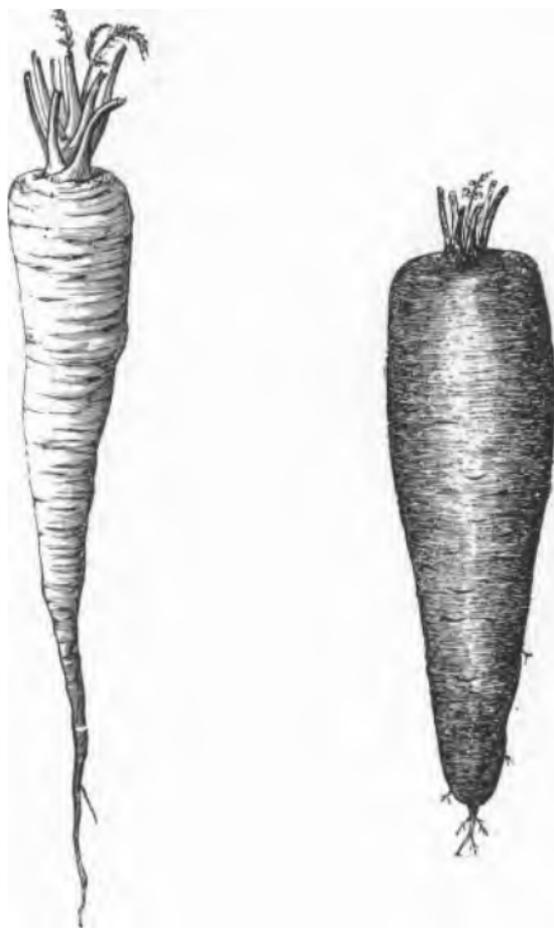


Fig. 22. — Carotte longue de Hollande.

Fig. 23. — Carotte longue de Toulouse.

façon toute particulière. Ils doivent, pour donner de beaux produits, être abondamment pourvus en engrais décomposés, sans lesquels les racines de Carottes n'acquièrent qu'un faible volume.

Le sang d'abattoir quatre ou cinq fois étendu d'eau et appliqué en arrosages une fois par semaine donne d'excellents résultats et influe sur la qualité du produit.

L'emploi des engrais chimiques est également à conseiller ; ils peuvent remplacer les fumiers de ferme.

En Italie, on a employé avec succès l'engrais suivant à l'hectare :

Superphosphate	3 h 4 quintaux.
Chlorure de potassium	3..... —
Sulfate d'ammoniaque ..	..... 3..... —
Nitrate de soude .....	.....20 kilogr.

Cette plante aime les sols profondément ameublis, mais non trop soulevés, car alors ils se dessécheraient facilement; ainsi, après un labour profond, l'on foule le terrain, soit à l'aide des pieds dans la culture du potager, soit au rouleau, dans les champs.

Dans les terrains sains et bien exposés des potagers, l'on peut commencer les semis dès le mois de février. On les fait alors en costières, c'est-à-dire en planches abritées du nord par un mur ou une palissade. Le semis se fait à la volée dans la proportion de 50 grammes par are de graine persillée. La graine étant répandue aussi uniformément que possible, on l'enterre légèrement par un coup de râteau. Si l'on est pressé de récolter de la Carotte en abondance, il est bon de la laisser occuper seule le terrain ; cependant, dans la pratique habituelle, dès que, après le hersage au râteau, on a recouvert le sol d'une couche mince et uniforme de terreau de couche, on plante dans la costière quelques rangs de laitue, qui sera récoltée bien avant que la Carotte ne soit venue à son complet développement. Quelquefois encore on plante de la romaine, que l'on recouvre de cloches, ce qui fait que l'on aura à récolter

pour ainsi dire deux saisons de Carottes dans la même planche : la première sera fournie par celles que les cloches auront abritées, la seconde au contraire proviendra du terrain laissé à l'air libre.

Quoi qu'il en soit, dès que la laitue ou la romaine ont été récoltées, il convient de regarnir le pied des Carottes que les feuilles des salades ont un peu étiolées, en les recouvrant à l'aide de terreau que l'on répand à la main entre les pieds en une couche de 0^m,015 d'épaisseur.

Après ces premiers semis, pour lesquels on se sert de préférence de la Carotte grelot, on en fait successivement d'autres, avec une fréquence plus ou moins grande suivant les besoins, jusque vers la fin du mois de juillet. Cette culture est faite non plus en costière, mais en plein carré, en employant soit la variété dont nous venons de parler, soit plutôt, pour les derniers semis, toutes les variétés demi-longues ou même longues.

Les cultivateurs de Croissy et des localités voisines produisent les Carottes spécialement en vue de la vente en automne et en hiver. Ils emploient presque exclusivement les variétés demi-longues. Leurs semis sont faits en lignes distantes de 0^m,20, pour lesquels ils emploient 30 grammes de graines par are. Dès que les plantes ont trois ou quatre feuilles, ils font un binage, à l'aide d'une **binette** très étroite, avec laquelle ils passent entre les rangs et sur les rangs pour laisser, suivant cette direction, les pieds espacés de 7 à 8 centimètres.

Les Carottes, pour donner des produits de bonne qualité, demandent à être arrosées, non pas très abondamment, mais souvent, de façon à entretenir le sol dans un état d'humidité constante. Même les cultivateurs de Croissy, qui pratiquent cette culture dans des

champs de grande étendue, donnent des arrosages répétés; ce n'est qu'à ce prix qu'ils obtiennent ces produits si réputés sur les marchés de Paris.

Dans le Midi, et notamment dans les plaines de la Garonne, où cette culture est pratiquée en grand, on sème fréquemment les Carottes demi-longues à l'automne, dans le courant de septembre : elles passent l'hiver, et leurs produits se récoltent de bonne heure au printemps.

Sous le climat de Paris, où, comme nous l'avons dit, les semis habituels prennent fin avec le mois de juillet, on peut, avec quelque avantage, faire une culture tardive, en confiant la graine à la terre à la fin du mois d'août, ou au commencement de septembre. On emploie, dans ce cas, la variété Grelot, que l'on sème en planches à la volée. Les racines ne prennent qu'un faible volume avant les froids, et en novembre, époque à laquelle leurs feuilles jaunies se détachent de la plante, elles sont de la grosseur d'une bonne noix. On enlève à la main, à cette époque, les feuilles qui ne tiennent pas, et on recouvre la planche de Carottes, soit de litière, soit de feuilles d'arbres que l'on dispose en une couche de 0^m,15. Dans tout le courant de l'hiver, l'on pourra récolter des Carottes d'une valeur très appréciable, et qui, si elles n'ont pas absolument toutes les qualités des Carottes nouvelles, en auront du moins l'aspect, si bien que, quelquefois, on les vend comme telles sur les marchés. Il n'y a cependant pas de confusion possible pour les acheteurs ; car ces racines sont dépourvues de fanes, tandis que les carottes réellement nouvelles en sont toujours garnies.

Récolte. — Pour la consommation courante et la vente faite en été et à l'automne, on récolte les Carottes

alors qu'elles sont arrivées aux deux tiers environ de leur complet développement. Il y aurait danger à laisser dépasser ce point aux racines, car alors, par suite du développement qui s'est fait rapidement à l'aide des arrosages fréquemment répétés, les Carottes se fendent en long, ce qui est une cause de dépréciation sur le marché. C'est après trois mois et demi environ que la récolte peut être faite, mais on n'arrache jamais les Carottes toutes à la fois ; on commence, au contraire, par ne récolter que celles qui sont le plus développées : cela fait une sorte d'éclaircissage dont profiteront celles qui restent dans le sol, et que l'on n'arrachera que plus tard.

Pour la vente, les Carottes sont mises en bottes de 30 à 40, pour la variété grelot, et de 25 à 30 pour les demi-longues. Sitôt après le liage, qui se fait à l'aide de paille de seigle mouillée, on plonge les bottes dans l'eau, et on les lave à la brosse de chiendent, sans frotter trop énergiquement, ce qui, en enlevant la partie extérieure de l'écorce, diminuerait l'intensité de la couleur rouge des racines et en déprécierait la valeur sur les marchés.

Les Carottes se conservent très bien pendant tout l'hiver quand on les met, enterrées dans du sable, dans un cellier ou une cave saine. Dans ce cas, on s'adresse spécialement aux variétés demi-longues que l'on a semées en juin et juillet. En novembre, on les arrache, et après avoir soit coupé le collet, soit arraché les feuilles à la main, on les conserve comme nous venons de le dire. Elles passent également très bien l'hiver, déposées dans un silo et mises à l'abri des gelées. Les Carottes demi-longues fournissent de 5 à 6 hectolitres de racines à l'are, soit, en poids, environ 300 kilogrammes.

Les semis de juillet donnent les carottes d'automne; lavées et mises en petits paniers, elles s'exportent en Angleterre.

Culture forcée. — La culture forcée des Carottes est très généralement pratiquée par les maraîchers de Paris, qui en fournissent les produits à la consommation et à l'exportation, pendant les quatre ou cinq premiers mois de l'année. Ces cultures de primeur ont pris une extension qui s'accroît chaque année, à cause du commerce avec l'étranger auquel elles donnent lieu.

Quelques maraîchers font les premières cultures à l'aide du chauffage au thermosiphon, c'est-à-dire par une circulation d'eau chaude dans la terre des châssis. En vue de cette production, ils sèment les Carottes sous châssis, dès le mois d'octobre; puis, quand celles-ci ont deux ou trois feuilles, ils les repiquent dans les bâches chauffées au thermosiphon. Par ce procédé, ils récoltent, à la fin de décembre et au commencement de janvier, des petites Carottes grelot, dont le prix est très élevé et la vente assurée.

Dans les usines agricoles, où l'on a d'importantes machines à vapeur, l'on pourrait, avec avantage, se servir des eaux de condensation pour faire de semblables cultures.

Dans la culture sur couches, on commence la construction de celles-ci vers la fin de novembre ou les premiers jours de décembre. On emploie du fumier neuf, mélangé par moitié à du fumier recuit, c'est-à-dire qui a été mis en tas dans le courant de l'été. On peut remplacer ce fumier recuit par une quantité égale de feuilles. Cette couche devra avoir 0m,50 de hauteur, de façon à donner 20 à 25° de chaud ; on la recouvre de terreau sortant de vieilles couches et n'ayant

pas encore servi, et l'on en met environ 0^m,15 de haut. On tasse légèrement le terreau avec le dos du râteau, ou à l'aide d'une planchette piquée sur les dents d'une fourche, et l'on sème de la graine persillée de Carotte grelot, à raison de 1 gramme et demi par châssis; puis on recouvre légèrement la graine avec un demi-centimètre de terreau, que l'on répand à la main.

La levée aura lieu au bout d'une dizaine de jours, et, dès que le plan aura quelques feuilles, on donnera un peu d'air au châssis si le temps est beau et qu'il ne gèle pas, afin d'empêcher les Carottes de s'étioler; par contre, on recouvrira le soir les châssis de paillassons. On arrose légèrement quand le besoin s'en fait sentir, et l'on commence à récolter quatre mois environ après le semis. Cette récolte doit se faire peu à peu, en n'arrachant d'abord que les racines les plus grosses. On fait des bottes de 40 à 50 Carottes ; chaque châssis fournit 5 à 6 bottes en moyenne.

Au commencement de l'année, on construit de nouvelles couches, que l'on enseme de Carottes, et en même temps on plante par châssis six rangées de laitues gottes à raison de sept pieds par rang. Dès que la laitue sera récoltée, ce qui a lieu quarante à cinquante jours après la plantation, on rehausse les Carottes avec un peu de terreau, que l'on répand à la main ; on bassine légèrement, et on referme les châssis pour faire reprendre. On peut récolter ces Carottes vers la fin de mars.

Enfin l'on en sème une troisième saison sur des couches que l'on construit en février. On enseme la couche avec des Carottes, puis, au lieu de châssis, on recouvre la couche de cloches disposées sur trois rangs, et sous chaque cloche l'on plante soit simplement un pied de romaine, soit plus habituellement une romaine

et trois laitues *gottes*. Après la récolte des salades, l'on rehausse avec du terreau, comme nous l'avons dit, pour la culture sous châssis. Cette culture donne ses produits au commencement du mois de mai, et ensuite les cultures de plein air viendront succéder à ces récoltes de la culture forcée.

Culture pour graine. — Les Carottes destinées à produire de la graine doivent provenir des semis faits de mai à juillet et que l'on récolte en novembre. Au moment de l'arrachage, l'on choisit les *racines* les mieux faites, bien colorées et aussi lisses que possible. On les conserve dans une cave, où on les enterre dans du sable, après avoir coupé les feuilles sans endommager le bourgeon central. Il est prudent de conserver plus de Carottes que ce que l'on a l'intention de planter, car il n'est pas rare qu'un certain nombre d'entre elles pourrissent pendant l'hiver.

En février ou mars, l'on plante les Carottes conservées dans la cave, à 0^r,50 en tous sens, et, quand la ramification florale apparaît, on la munit d'un tuteur, contre lequel on l'attache. Lors de la floraison, il faut supprimer toutes les inflorescences de chétive apparence, pour ne conserver que les mieux développées. La récolte a lieu en coupant les ombelles dont les fruits sont mûrs, et en leur laissant achever leur maturation à l'abri d'un hangar. Cette récolte a donc lieu successivement et au fur et à mesure de la maturité. Les graines sont battues, puis mises en sachets et étiquetées ; comme nous l'avons dit, les meilleures graines sont celles qui n'ont que deux ans.

Insectes nuisibles. — Dans les semis de pleine terre, l'on voit souvent courir de petites araignées noires et extrêmement agiles : ce sont les *Théridions* ; ils se

nourrissent du jeune plant de Carottes et causent ainsi de très grands ravages. Les arrosages fréquents les éloignent ; mais le mieux est de les détruire au moyen d'un bassinage fait à l'aide d'une décoction d'absinthe ou d'eau dans laquelle on a délayé de la suie.

La chenille de la teigne des Carottes cause souvent de grands ravages dans les porte-graines en s'attaquant aux fleurs et aux fruits, et cela sans que nous ayons un moyen pratique pour la détruire.

CÉLERI

Le Céleri (*Apium graveolens*, Linné) existe à l'état sauvage dans tous les lieux humides de la Suède, du littoral nord de la France, de l'Algérie et de l'Égypte, ainsi que dans les Indes et le Caucase. L'on a fait observer (4) que Miller avait vainement essayé, par des semis successifs, de transformer le Céleri sauvage en la plante de nos cultures. Le fait nous semble peu étonnant, car le Céleri cultivé, qui était déjà connu du temps de Dioscoride et de Pline (2), avait dû sans doute passer par bien des générations avant de présenter tous les caractères d'une plante véritablement alimentaire. D'ailleurs, les auteurs que nous venons de citer distinguaient fort bien cette plante en Céleri *sauvage* et Céleri *cultivé*, ce qui laisse présumer que de leur temps il n'y avait pas encore entre ces deux plantes toute la différence qui les sépare de nos jours, sans quoi ils les auraient indiquées comme étant deux plantes distinctes et non comme dérivées l'une de l'autre par la culture.

Le Céleri est une plante bisannuelle, dont le rhizome très court et trapu porte des feuilles composées, pennées, à pétiole très développé et cannelé longitudinalement. Les inflorescences, qui se montrent au prin-

(1) P. Joigneaux, *Le jardin potager*.

(2) De Candolle, *Orig. des plantes cultivées*.

CÉLERI.



temps de la seconde **année**, sont des ombelles composées **donnant** naissance à des fruits (akènes) très petits et relevés de côtes longitudinales. Les graines conservent leur faculté germinative pendant sept à huit années.

La culture a fait développer chez le Céleri deux organes différents, qui font de cette seule plante deux légumes distincts. Dans l'une des deux catégories, ce sont les pétioles des feuilles qui ont pris un fort développement et se sont gorgés de tissus cellulaires, au lieu de rester creux, comme cela a lieu dans le type primitif; c'est ce qui constitue les Céleris dits *à côtes*, ou improprement Céleris en *branches*.

Chez le second, au contraire, les pétioles restant creux, on recherche les plantes chez lesquelles le rhizome, joint au **commencement** des racines, a produit une sorte de tubérosité riche en matières alimentaires de différente nature. Ce sont les *Céleris-Raves*. Ceux-ci sont des produits très peu stables, et les caractères de la race disparaissent rapidement quand la plante est mal cultivée.

CÉLERI A CÔTES

Variétés. — OB cultive plusieurs variétés de Céleri qui diffèrent les unes des autres par la dimension que peut prendre la plante, ainsi que par le plus ou moins **d'am-pleur** des côtes. Chez toutes les variétés à côtes, les feuilles sont dressées et resserrées les unes contre les autres.

Chaque **année**, on voit mettre au commerce quelques variétés nouvelles de Céleri. Il en est qui disparaissent presque aussitôt qu'elles ont surgi. D'autres, au con-

traire, ont certains mérites, mais aucune encore ne remplace celles que nous citons.

CÉLERI PLEIN, BLANC. — C'est la variété la plus cultivée



Fig. 24. — Céleri plein, blanc.

aux environs de Paris. Ses côtes sont bien charnues, et elle atteint 0^m,50 de haut. Les côtes sont vertes, quoi qu'en dise son nom, et ne deviennent blanches que par l'étiollement (fig. 24).

Il conviendrait plutôt de **conserver** le nom de Céleri blanc à une forme très intéressante, obtenue par

M. Chemin, maraîcher à Issy, chez laquelle les côtes, bien pleines, sont naturellement blanches. Ce Céleri, qui jouit déjà d'une grande faveur aux Halles, est adopté par la plupart des cultivateurs et cultivé sous le nom de *Céleri Chemin*.

CÉLERI PLEIN, COURT HATIF. - C'est une variété un peu plus réduite de dimensions, mais chez laquelle les côtes sont volumineuses et étroitement appliquées les unes contre les autres.

CÉLERI A COUPER. — Variété se rapprochant du type sauvage ; elle a l'avantage de pousser toute l'année.

Usages. — On consomme dans cette catégorie de Céleris les pétioles ou côtes blanchies par l'étiollement qui leur enlève leur âcreté et leur goût trop prononcé. Ils servent, soit crus, à la préparation de salades, soit cuits, et diversement accommodés. Le Céleri à couper est utilisé comme condiment, dans différentes soupes. En Angleterre, on emploie au même usage les fruits du Céleri.

Culture. — On sème les Céleris dès le mois de mars, sur une couche chaude. La graine met assez longtemps à germer, et le plant apparaît avec des feuilles cotylédonaire^s arrondies, de très petite dimension. Il est bon, quand ces jeunes plants ont deux ou trois feuilles, de les repiquer sur couche, en pépinière, très près les uns des autres; on obtient de la sorte un plant bien plus vigoureux que si l'on ne l'avait pas repiqué ; cependant cette méthode est assez souvent négligée, et l'on se contente alors de repiquer le Céleri directement en place, quand il est suffisamment développé, c'est-à-dire un mois et demi environ après le semis. La première des deux méthodes est infiniment préférable.

Le repiquage se fait à l'aide du plantoir, dans une terre très riche en engrais. Les maraîchers font habi-

tuellement cette plantation sur de vieilles couches dont **on** a enlevé les chassis. Comme la croissance du Céleri est lente au début, il n'y a aucun inconvénient à associer cette plantation à d'autres cultures ; aussi les repique-t-on souvent dans l'emplacement occupé par des salades à moitié venues. Les lignes suivant lesquelles on repique le Céleri doivent être distantes de 0^m,25, et on les plante **h** 0^m,50 sur les lignes; cette plantation étant faite en quinconce, les pieds se trouvent également distancés dans **tous** les sens. Sitôt après la plantation, **on** arrose fortement pour faciliter la reprise. Les Céleris sont d'ailleurs très avides d'eau, et ce n'est qu'en les arrosant souvent, ou en les plantant dans des sols naturellement humides, que l'on obtient de beaux produits.

Cette première saison donne des Céleris qui auront atteint leur complet développement dans le mois de septembre.

Pour succéder à cette première récolte, il faut semer des Céleris à la fin de mars et les traiter comme nous venons de l'indiquer.

Enfin on sème en troisième saison, dans les derniers jours d'avril ; mais, tandis que les premiers semis ont dû être faits sur couches, celui-ci est pratiqué à l'air libre et en pleine terre. On sème très clair, on éclaircit encore s'il y a lieu ; car, pour cette dernière saison, il n'est pas nécessaire de faire passer le plant par la pépinière ; l'on peut sans inconvénient le mettre directement en place dans le courant du mois de juin. Comme les **précédentes**, cette plantation se fait dans un terrain déjà occupé par des cultures de salades en voie de développement. C'est ce dernier semis qui fournira à la consommation de tout l'hiver; aussi est-ce habituellement celui auquel on donne le plus d'importance.

Quand les Céleris ont atteint leur complet développement, il faut les faire blanchir, car on ne saurait les livrer à la consommation sans leur faire subir cette opération préalable ; les procédés employés pour arriver à ce résultat sont très divers et varient suivant les localités et aussi suivant la saison.

Les *marailleurs* font blanchir les Céleris d'automne en les recouvrant simplement sur place avec de vieux paillassons ou de la longue litière. Cette opération réussit parfaitement, parce que leurs plantes, ayant été fortement arrosées, ont pris un grand développement et se touchent les unes les autres ; la simple couverture de litière suffit pour les blanchir complètement. Dans les potagers où on les plante très espacés, on les lie h l'automne avec de la paille, puis on les butte avec la terre prise autour.

Pour le Céleri d'hiver, l'on procède d'une façon différente. Vers la fin d'octobre, l'on ouvre dans le sol une tranchée de 0m,25 de profondeur sur une largeur de 1^m,30, et l'on rejette la terre qui provient de cette fouille de chaque côté de la fosse. Quand celle-ci est prête, on arrache les céleris en motte, après les avoir liés avec un brin de paille, et on les plante dans la tranchée, à 0^m,45 les uns des autres, soit à raison de huit par ligne ; on plante ainsi des rangées successives jusqu'à ce que la fosse soit pleine. On arrose alors fortement, pour que le Céleri reprenne et pour éviter que les feuilles ne fanent. Au bout de quelques jours, l'on voit que le Céleri est repris, parce qu'il émet de nouvelles feuilles ; on l'enterre alors, en remplissant avec du terreau les intervalles restés libres entre les pieds. Pour ne pas salir les feuilles, on se sert de deux planches, longues de 1^m,50, et sur lesquelles, à chaque extrémité, est cloué

un piquet. Le travail se fait à l'aide de deux hommes : chacun d'eux, étant placé d'un côté de la fosse, saisit une des deux planches par son extrémité, et, l'appuyant fortement contre un des rangs de Céleris, entre lesquels il la fait passer, il la fixe en enfonçant les piquets dans le sol. On en fait autant du côté opposé, de telle sorte que l'intervalle resté entre deux rangs est accru au maximum, les feuilles du Céleri étant rapprochées à droite et à gauche. On remplit alors cet intervalle avec de la terre, et l'on passe ensuite au rang voisin.

Les maraîchers font souvent ce **rechaussage** en deux fois, afin de faire blanchir le Céleri peu à peu ; puis on laisse la fosse en cet état, en se contentant de jeter de la litière sur le sommet des feuilles, pour les préserver de la gelée. Par ce procédé, on a du Céleri blanc pendant à peu près tout l'hiver.

Dans les environs de Meaux, au lieu de mettre le Céleri en fosse, on le blanchit sur place. Pour cela, on cultive alternativement une planche de Céleri et une planche de salade. Quand vient le moment de faire blanchir le Céleri, on lie sur place avec de la paille, et la salade ayant déjà été récoltée, on se sert de la terre provenant des planches qu'elle occupait pour butter les **Céleris**.

Enfin, quand on possède de vastes caves ou des silos en galeries, très sains, l'on peut tout simplement arracher le Céleri en mottes et le ranger dans ces locaux, en enterrant la racine dans du sable. On le conserve ainsi pendant une grande partie de l'hiver. Ce procédé est à recommander partout où la terre, compacte et humide à l'excès, ne permet ni **l'enjaugeage** ni le buttage.

Quand il s'agit de vendre le Céleri, il est utile de le

parer convenablement. Pour ceux de la première et de la seconde saison, qui ont été blanchis simplement par une couverture de litière, il suffit de les arracher, de débarrasser les racines de la terre qu'elles portent, en les rognant un peu à la serpette, puis d'enlever les feuilles gâtées et même quelques-unes de celles qui ne le sont pas, sur un des côtés, de façon que sur une face on voit le cœur bien blanchi. Ainsi parés, les Céleris sont liés par six, en mettant au dehors de la botte le côté que l'on a dégarni de feuilles. Pour les Céleris d'hiver, il faut enlever également les feuilles pourries, puis débarrasser les pieds de la terre qui souille les côtes par un lavage à grande eau.

Pour ce qui est du Céleri à couper, on le sème en place, à la volée, en avril ; on éclaircit, puis on récolte les feuilles en les coupant au couteau ; elles se vendent en botte. C'est un produit de faible importance, dont la culture n'est faite que çà et là.

Culture pour graine. — On choisit, dans les Céleris qui atteignent dès l'automne leur complet développement, ceux qui sont les mieux faits, c'est-à-dire ceux dont les côtes bien pleines sont larges et longues et dont les feuilles sont dressées et rapprochées les unes des autres. On les enlève en motte et on les plante à 0^m,50 en tous sens, dans une planche à part. Quand surviennent les froids, on les butte comme l'on ferait d'un artichaut; puis, pendant l'hiver, on les couvre avec des feuilles ou de la litière.

Quand les froids sont passés, on les découvre, et en mars on défait les buttes de terre. Il faut avoir soin d'enlever toutes les feuilles qui commencent à se gâter et qui pourraient entraîner la pourriture de celles qui sont encore saines. En mai, les Céleris montent à

fleurs, et la graine est bonne à récolter dans le courant du mois d'août. Ott procède à cette récolte en **coupant** les tiges que l'on met sécher sur une toile, et, à l'aide d'un battage léger, on détache les graines, que l'on tamise, puis que l'on ensache.

CÉLERI-RAVE

Variétés. Chez ces Céleris, chez lesquels la **sélection** a porté sur le développement du rhizome joint à celui de la base des racines, il n'existe que des variations assez peu sensibles. Tous ont des feuilles colorées en vert foncé, dont les pétioles (côtés) sont creux et n'atteignent pas un volume plus considérable que ceux des Céleris sauvages ; ils sont ordinairement colorés en rouge violacé. On n'en cultive dans la production Courante que deux formes, dont l'une est le perfectionnement de l'autre.

CÉLERI-RAVE ORDINAIRE. — Il porte des feuilles à demi dressées; les rhizomes sont gros, rugueux à la partie supérieure et couverts de racines à la base.

CÉLERI LISSE DE PARIS. — Chez cette variété, obtenue par les **marailleurs** de Paris, les feuilles sont plus étalées, et le **rhizome** est en général un peu plus large que haut ; la partie supérieure est plus lisse que dans la variété précédente. C'est le type du Céleri-Rave, celui vers lequel on doit tendre, autant qu'il est possible (fig. 25).

Usages. — Les Céleris-Raves se consomment quelquefois crus, comme hors-d'oeuvre ; mais leur usage est surtout à recommander à l'état cuit. Ils constituent un mets très délicat, dont l'emploi n'est pas encore assez répandu.

Culture. — Comme son congénère, le Céleri-Rave est une plante avide d'engrais, et, à cause de cette exigence, il n'est cultivé que dans les potagers à terre meuble et fertile, ainsi que chez les **marachers**, qui le **plantent** dans le terreau ; c'est là qu'il acquiert son plus beau développement et que, par suite, sa partie comestible atteint sa plus grande valeur. Chez le Céleri-Rave, comme d'ailleurs chez la plupart des légumes, les qua-

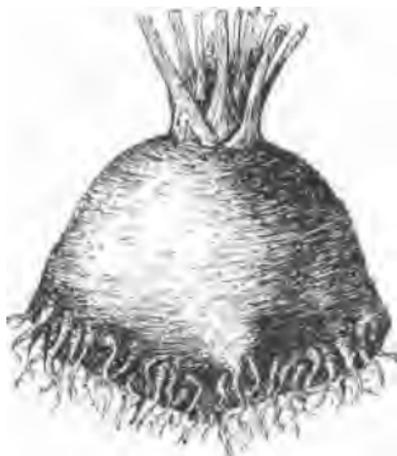


Fig. 25. — Céleri-Rave lisse de Paris.

lités **organoleptiques** sont en raison directe de la rapidité et du degré de développement. En terre maigre, les rhizomes sont petits et durs, car le tissu fibreux prend alors le dessus.

Les **marachers** sèment le Céleri-Rave dans le courant de mars, sur couche chaude. Quand le plant, en outre des deux cotylédons, a pris deux feuilles, ils le repiquent sur couche, très rapprochés l'un de l'autre ; sitôt après ce repiquage, on arrose à la pomme et on ferme le châssis pour faciliter la reprise. Quand les

Céleris sont repris, on donne de l'air et l'on arrose fréquemment.

Le Céleri reste en cet état jusque vers le milieu du mois de mai, époque à laquelle on commence à faire la plantation, qui peut se prolonger jusque dans les premiers jours de juin. Pour planter, on rogne un peu les feuilles, afin de faciliter la reprise en diminuant l'évaporation par les feuilles. On plante au plantoir, soit en carré libre, soit entre d'autres plantes, telles que des salades, par exemple.

Pendant tout l'été, on arrose souvent et beaucoup, ce qui favorise le développement et augmente la qualité de ce légume. On a conseillé souvent d'effeuiller les Céleris-Raves par le bas et d'arracher ainsi toutes les feuilles de la base, afin de favoriser le développement des rhizomes; mais c'est une mauvaise opération, et les *marâchers* ne la pratiquent habituellement pas. Il est clair qu'en enlevant des feuilles et ôtant ainsi à la plante des moyens de nutrition aérienne on ne saurait favoriser le développement de ses organes souterrains, mais au contraire on affaiblit la plante entière.

Les Céleris-Raves cultivés comme nous venons de l'indiquer sont bons à récolter dès les mois de septembre et d'octobre ; aussi, à cette époque, en voit-on déjà sur les marchés. Mais un grand nombre de *marâchers* préfèrent conserver ce produit pour ne le livrer à la consommation qu'en février et mars. A l'automne, en effet, les légumes de toute nature viennent faire une très grande concurrence au Céleri; au contraire, au printemps, alors que les légumes conservés commencent à augmenter de prix, tout en baissant en qualité, ce légume se vend bien plus cher ; son

prix moyen de gros est alors de 2 francs la douzaine.

La conservation se fait avec la plus grande facilité ; il suffit, pour en avoir jusqu'au printemps, de les recouvrir d'une **bonne** couche de terreau, soit sur place, soit dans une jauge le long d'un mur.

On pare les produits pour la vente en enlevant toutes les radicelles.

Culture pour graine. — Elle se fait exactement comme nous l'avons indiqué en parlant du Céleri à côtes. Le choix des porte-graines devra porter sur les pieds dont le rhizome est le plus développé et **en** même temps le plus lisse. Les feuilles devront être peu nombreuses et étalées sur le sol. Il faudra avoir soin d'éloigner ces porte-graines de ceux de Céleri à côtes pour éviter le métissage.

Maladies. — La seule maladie dont les Céleris soient atteints est la *rouille*, laquelle est due à la présence d'un champignon parasite. On ne **connait** pas de moyen ni de s'en préserver ni de traiter les plantes **atteintes**. Le meilleur moyen de parer aux inconvénients qu'elle **présente** est donc de livrer de suite à la consommation les pieds qui en sont **atteints**.

CERFEUIL

On a longtemps considéré le Cerfeuil (*Scandix cerefolium*, Linné) comme étant une plante indigène, se basant sur ce qu'on la rencontre fréquemment dans les rues de villages ou sur les monceaux de décombres. Il n'y a rien d'étonnant que cette plante se soit répandue dans le voisinage des lieux où on la cultive, car sa culture est fort ancienne et remonte à une date antérieure au commencement de l'ère chrétienne. Mais précisément ce voisinage constant des lieux cultivés ne laissait pas que de soulever des doutes sur son véritable indigénat en Europe. D'après des observations précises, il semble qu'il faut considérer cette plante comme ayant eu son berceau en Asie occidentale tempérée et dans le sud-est de la Russie, où elle a été récoltée à l'état de plante véritablement spontanée (1).

Le Cerfeuil que nous cultivons tantôt comme plante annuelle, tantôt, au contraire, comme bisannuelle, porte des feuilles décomposées, à limbes très ténus. Ses tiges florales, hautes de 0m,50, se terminent par des ombelles composées de petites fleurs blanches, auxquelles succèdent des fruits longs et pointus et réunis par deux. Ne portant dans leur intérieur chacun qu'une seule graine, ils ne s'ouvrent pas, et c'est pour

(1) De Candolle, *Orig. des plantes cultivées*.

CERFEUIL.



Cette raison, *h* n'en pas douter, que ces fruits sont désignés, dans le langage courant, Comme étant des graines.

Variétés. — Cette plante, bien que de culture très ancienne, comme nous l'avons vu, a cependant fort peu varié, et l'on n'en cultive que deux formes différentes.

CERFEUIL COMMUN. — Il correspond au type dont nous avons parlé; c'est la forme le plus généralement cultivée.

CERFEUIL FRISÉ. — Cette variété, dont les feuilles sont crépues, a Mi aspect qui la fait ressembler à de la mousse. Elle est d'un effet ornemental beaucoup plus grand que la variété commune; à ce titre, ses feuilles peuvent servir à orner les plats. On leur reproche d'être d'une rusticité moins grande.

Usages. — Les feuilles de cette plante sont employées comme assaisonnement de salades et quelquefois aussi de certains autres plats. Il est à remarquer que l'usage de cette plante est à peu près inconnu en Pologne et en Russie.

OB a souvent prétendu qu'il y avait lieu de faire bien attention pour ne pas confondre le Cerfeuil avec la petite Ciguë (*Aethusa cynapium*, Linné). Nous ne voyons pas bien comment cette confusion peut être faite, car, outre la différence d'aspect, l'odeur fétide de la Ciguë n'a rien qui puisse engager à s'en servir et qui rappelle l'odeur fine et aromatique du Cerfeuil.

Culture. — Le Cerfeuil peut se semer à peu près toute l'année; il est nécessaire de répéter fréquemment le semis, si l'on veut avoir toujours des produits frais et abondants. Une terre riche en terreau, une situation ombragée et des arrosages fréquents Sont nécessaires

à cette plante. Les maraîchers de Paris sèment le Cerfeuil sur de vastes étendues, car, bien que son prix soit peu élevé sur les marchés, la rapidité de sa croissance et l'abondance de ses produits permettent d'en retirer quelques bénéfiques.

Le semis est fait soit en rayons distants de 0^m,20 quand on cultive la plante seule, soit à la volée, quand on l'associe à d'autres productions telles que des Choux-Fleurs par exemple. On emploie environ 500 grammes de graine par are.

Semé à l'automne, le Cerfeuil passe l'hiver et donne lieu à plusieurs récoltes successives. Au contraire, celui qui est semé au printemps et durant l'été ne peut être récolté qu'une seule fois à cause de la grande facilité avec laquelle il monte à fleurs. Pour en être constamment pourvu en cette saison de l'année, il devient nécessaire d'en faire des semis tous les quinze jours environ.

Le Cerfeuil est vendu en botte ou *poignée égale* à ce que la main peut en tenir. Son prix, qui n'est que de 5 centimes pendant l'été, s'élève à 25 ou 30 pendant l'hiver. Un mètre carré, pendant la belle saison, en fournit dix à douze.

Pour graine, l'on donne la préférence aux plantes qui, semées à l'automne, ont traversé l'hiver, qu'elles supportent d'ailleurs avec facilité. Les maraîchers, pour obtenir de très bonnes graines, repiquent le Cerfeuil au printemps, en ne faisant choix que des pieds qui portent des feuilles amples et abondantes dans la variété commune, et au contraire bien crépues dans celle à feuilles frisées.

La faculté germinative des graines de Cerfeuil ne se conserve que deux ans, et encore la graine de l'année

même est-elle préférable et donne-t-elle des résultats plus certains.

CERFEUIL TUBÉREUX

Ce Cerfeuil (*Chærophyllum bulbosum*, Linné) se caractérise par des feuilles décomposées à divisions très ténues et recouvertes, ainsi que les pétioles qui ont une teinte violacée, de poils abondants qui leur donnent un aspect velu. La racine est renflée et charnue ; elle ressemble, quant à la forme, à une carotte demi-longue, mais sa couleur est brune (fig. 26). Au printemps de la seconde année, la plante produit une tige de 1,50 environ, renflée au-dessus du point d'attache des feuilles, et qui se ramifie en portant de nombreuses inflorescences en ombelles composées. Les fruits (akènes) sont relevés de cinq côtes longitudinales ; on les considère comme des graines, et on les sème comme telles.



Fig. 26. — Cerfeuil tubéreux.

Usage. — On consomme les racines, dont la chair blanche et ferme prend, après cuisson, un goût délicat qui en fait un mets généralement recherché.

Culture. — Le Cerfeuil tubéreux se multiplie de graines ; mais, comme celles-ci perdent leur faculté germinative très peu de temps après leur maturité, il est nécessaire ou bien de les semer de suite, à l'automne, dans des terres très saines, ou mieux de les conserver jusqu'au printemps en les mettant en stratification.

Cette opération consiste à déposer dans un pot à fleur une couche de sable fin, puis une couche de graines que l'on recouvre à nouveau de sable, et ainsi de suite jusqu'à ce que le pot soit plein ; on le recouvre alors soit d'une feuille de verre, soit d'une tuile absolument plane, afin que le bouchage soit suffisamment hermétique pour ne pas permettre aux insectes ou aux rongeurs de s'y introduire ; pour cette même raison, on bouche l'ouverture qui existe au fond du pot. Celui-ci, ainsi préparé, est enterré près d'un mur, au nord, à 0^m,30 environ de profondeur.

Il y a grand intérêt à suivre cette pratique plutôt que de semer à l'automne, car le terrain n'est pas ainsi inutilement occupé par des graines que l'on risque de voir détruites par les insectes pendant l'hiver. Quoiqu'il en soit, le terrain dans lequel on sème le Cerfeuil doit être bien ameubli, riche en engrais décomposé et convenablement hersé au râteau. Le semis est fait à la volée, à raison de 300 grammes par are. La graine est recouverte au râteau; puis on répand sur le sol une couche uniforme de pailis.

Dans le courant de l'été, il n'y a qu'à entretenir le sol humide par quelques arrosages et à le tenir propre par des sarclages ; à cela se bornent les seuls soins culturaux qu'il y ait lieu de donner à cette plante.

Vers le mois de juillet, les feuilles jaunissent, puis se dessèchent ; dès lors la récolte doit être faite. Les racines une fois arrachées, on les laisse se ressuyer pendant quelques heures, puis on les descend dans une cave ou un cellier, où elles se conservent jusqu'au printemps avec la plus grande facilité. La récolte est d'environ 200 kilogrammes par are.

Pour récolter de la graine, il convient de choisir à

l'automne les racines les mieux faites en même temps que les plus développées ; on les conserve soigneusement dans la cave en les entassant dans du sable. En février, on les plante en planches à 0^m,75 en tous sens; elles montent à graine, et habituellement il n'est pas nécessaire de leur donner des tuteurs, à cause de la rigidité des tiges. Dès que celles-ci, qui ont fleuri et fructifié, commencent à jaunir, on les coupe, et l'on traite la graine comme nous l'avons indiqué.

CHAMPIGNON DE COUCHE

Le Champignon de couche, ou Agaric champêtre (*Agaricus campestris*, Linné), croît à l'état spontané dans les prairies moyennement humides, où on le rencontre depuis le courant de l'été jusqu'aux premiers froids de l'hiver. Dans les cultures potagères, où l'on fait emploi du fumier de cheval, on le voit apparaître sur le bord des couches ou des meules de ce fumier ; souvent, dans ces conditions, l'apparition successive se prolonge pendant fort longtemps. Mais ce ne sont là que des productions pour ainsi dire accidentelles. L'on est arrivé, par des observations intelligentes, à déterminer les conditions dans lesquelles cette végétation pouvait se produire et à les répéter artificiellement.

Sans insister, d'une façon spéciale, sur le mode de végétation et de reproduction des Champignons, ce qui ne rentrerait pas dans le cadre que nous avons assigné à ce livre, il nous faut cependant jeter un coup d'œil rapide sur les phases de développement de la plante qui nous occupe, afin de montrer quelle est la relation qui existe entre celles-ci et les pratiques culturales.

L'Agaric, à l'état adulte (fig. 27), se compose, comme chacun le sait, de deux parties faciles à distinguer : l'une que l'on appelle le *pied* , qui représente une sorte de cylindre légèrement renflé en une masse arrondie à sa partie inférieure, par laquelle il touche au sol ; ce

Le pied supporte une sorte de disque supérieur, auquel on donne le nom de *chapeau*. En regardant ce chapeau de près, l'on se **convainc** qu'il est formé d'une masse spongieuse à laquelle adhèrent à la partie inférieure un nombre très **considérable** de lames qui rayonnent autour du point d'attache, du chapeau sur le pied. Ces lames présentent des dimensions très inégales, les unes partant du point d'attache du chapeau, pour arriver



Fig. 27. — Champignon de couche.

jusqu'à son bord extérieur, d'autres, au contraire, n'ayant qu'une partie de cette longueur. Ces lames, qui, au début de l'apparition du Champignon, ne sont pas visibles, parce que les bords du chapeau sont repliés sur eux-mêmes et **les** enveloppent complètement, sont, au moment où elles commencent à être visibles, d'un rose **pâle** carné. Peu à peu, à mesure que le chapeau s'ouvre, elles prennent une teinte plus **foncée**, pour arriver enfin à une couleur d'un brun sombre.

Si, à ce moment-là, l'on vient à secouer légèrement

le Champignon au-dessus d'une feuille de papier blanc, l'on voit qu'il tombe de la surface des lames une sorte de poussière noirâtre. En recueillant sur la feuille de papier un peu de cette poussière et en l'examinant au microscope, l'on voit que chacun de ces grains se compose d'une petite masse centrale entourée d'une enveloppe. C'est à ces sortes de très petits grains, qui constituent la poussière noire des lames, que l'on donne le nom de *spores*, et qui sont les véritables graines du Champignon. En effet, si ces graines microscopiques viennent à être placées dans un milieu convenable de chaleur et d'humidité, elles germent et produisent une sorte de long filament que l'on ne peut encore apercevoir qu'à l'aide d'instruments grossissants. Ce filament, d'abord unique, se ramifie bientôt et forme finalement des sortes de petits amas blancs qui adhèrent après les corps qu'ils rencontrent : c'est ce que l'on appelle en botanique le *mycélium* et, en pratique, le *blanc de Champignon*. En suivant le développement de ce blanc, nous verrons que bientôt il formera par places des sortes de petits amas ou de feutrage, que l'on nomme *stroma*. Sur ce stroma paraîtront bientôt des granulations d'abord fort petites, mais qui grossiront rapidement. A mesure qu'elles grandissent, l'on voit qu'elles se différencient en deux parties distinctes, qui seront le pied et le chapeau ; ce sera donc un nouveau Champignon, et voilà le cycle de cette végétation fermé.

Il résulte de ces considérations, sommairement énoncées, que nous pouvons considérer les spores comme étant la graine, le mycélium ou blanc comme les organes de végétation, enfin le Champignon proprement dit, composé du pied et du chapeau, comme représentant les organes de la fructification.

Nous avons vu que les amas de fumier de cheval produisaient souvent, sans culture *intentionnelle*, des Agarics champêtres; aussi est-ce à peu près toujours du fumier de cheval que l'on emploie *comme* support, comme substratum, sur lequel cette *culture* sera faite. Il y a lieu de voir comment ce fumier doit être choisi et préparé pour convenir à cette production; mais avant il s'agit de déterminer le milieu dans lequel cette culture pourra être faite. A l'état spontané, l'on rencontre toujours les Agarics à l'air libre, dans les prairies, ou près des amas de fumier : il en résulte qu'ils *ne croissent* que lorsque l'état de l'atmosphère convient à leur *végétation*, et c'est *particulièrement* la chaleur faible et humide de l'automne qui favorise leur développement.

Dans la culture artificielle, l'on obtient les Champignons, soit à l'air libre à l'aide de précautions spéciales, soit dans des locaux fermés tels que caves, carrières, silos, etc., et cela habituellement d'un bout de l'année à l'autre.

Culture en carrière. — De tous les locaux qui conviennent à la culture de l'Agaric, ceux qui sont préférés à tous les autres et qui se prêtent le mieux à la production faite au point de vue commercial, ce sont les carrières exploitées à ciel couvert pour l'extraction de la pierre. Il en existe un très grand nombre dans tout le bassin parisien, qui, n'étant plus exploitées, sont utilisées pour la culture qui nous intéresse ici (fig. 28). Rarement ces carrières sont à *bouches*, c'est-à-dire à entrées établies au niveau du sol, dans lesquelles par conséquent il est facile d'accéder même avec des voitures; le plus souvent, au contraire, elles sont à *puits*, munies d'échelles à perroquet, avec des échelons distancés de 0m,50. C'est par ces puits que se fait le

transport des matériaux nécessaires à la culture.

Ces bouches, ou ces puits, communiquent avec des galeries percées dans le sol à des profondeurs très variables. Il en est qui ne sont qu'à une dizaine de mètres au-dessous du niveau du sol ; mais la plupart sont creusées bien plus profondément, et il n'est pas rare de voir



Fig. 28. — Vue d'une culture de Champignons dans une carrière des environs de Paris.

de ces locaux exploités à 20 ou 30 mètres sous terre. Souvent il existe plusieurs étages de galeries superposées les unes au-dessus des autres et séparées seulement par des couches de terre de quelques mètres. Toutes ces dispositions variables n'ont qu'une faible influence sur la culture. Toutefois les carrières les plus profondes sont tout naturellement les plus chaudes ; or la température la plus convenable à une bonne culture est aux environs de 12 à 15° ; c'est donc de ce point qu'il convient de se rapprocher le plus qu'il sera possible.

Le degré d'humidité n'a qu'une faible importance, h la condition d'avoir h sa disposition, quand la carrière est sèche, une quantité suffisante d'eau pour pouvoir arroser en temps opportun. Il n'est pas rare que l'on trouve une source dans la carrière même ou que l'on puisse faire une dérivation de l'eau d'un puits voisin. Si ces ressources font défaut, on est obligé de descendre l'eau d'en haut. Les champignonnistes emploient, dans ce cas, un procédé aussi simple qu'ingénieux, qui consiste à suspendre une ficelle dans le puits de descente et h faire couler l'eau le long de cette ficelle, à laquelle elle reste adhérente par capillarité et descend ainsi, sans s'écarter de la ficelle conductrice, jusqu'au fond du puits, où elle est reçue dans un récipient quelconque.

La dimension des carrières employées aux environs de Paris varie beaucoup; il en est qui n'ont pas moins de plusieurs kilomètres de long, tandis que certaines autres galeries se réduisent h quelques centaines de mètres. La hauteur et la largeur des galeries souterraines peuvent présenter de grandes variations dans une même carrière ; elles sont subordonnées à l'exploitation primitive du local pour l'extraction de la pierre. La hauteur, qui est dans certains endroits de 2 ou 3 mètres, devient dans d'autres tellement faible qu'il est difficile de s'y tenir debout ou même courbé en deux. Ces variations de hauteur ou de largeur influent peu sur la culture, surtout s'il existe une certaine ventilation, sans laquelle la température deviendrait inégale et plus élevée dans la partie basse.

La ventilation est nécessaire dans les carrières ; il ne faut pas cependant qu'elle soit trop considérable; il est donc utile de pouvoir la régler. Elle s'obtient au moyen de puits d'un faible diamètre, que l'on surmonte d'une

sorte de cheminée faite le plus habituellement en planches, et que l'on peut ouvrir ou fermer à volonté.

Les carrières se louent le plus souvent au mètre courant de galeries, sans tenir compte de la largeur ni de la hauteur de celles-ci. Le prix habituel, dans le bassin de Paris, à Arcueil, Montrouge, Vanves, Malakoff, etc., est de 0fr. 45 le mètre courant, la location se faisant à l'année.

Choix du fumier. — Le point essentiel dans la culture des Champignons est le choix judicieux du substratum sur lequel ils doivent vivre. C'est le fumier de cheval qui convient d'une façon à peu près exclusive ; cependant l'on a quelquefois employé, paraît-il, avec succès du fumier d'âne, de mulet, ou même de mouton. Mais le mieux, c'est de se servir exclusivement de fumier de cheval, et encore n'est-il pas indifférent de se servir d'un fumier de cheval quelconque. Celui, en effet, qui provient des écuries de chevaux de luxe, et en général de toutes celles où la paille est prodiguée avec trop d'abondance, ne saurait convenir.

Pour qu'un fumier soit bon, il faut de toute nécessité qu'il provienne d'écuries où les chevaux restent quelque temps en stabulation sur une paille fournie avec une parcimonie relative. L'expérience nous a montré qu'un fumier pouvait être considéré comme convenable pour la culture de l'Agaric, quand les déjections égalent sensiblement en poids celui de la paille. Les fumiers provenant de chevaux vigoureux, impatientes et par suite brisant bien la paille sous leur piétinement, d'éta-
- Ions par exemple, sont ceux qui sont à bon droit préférés.

Le fermier fera bien, s'il veut se livrer à cette production, de laisser le fumier séjourner de six à huit jours sous ses chevaux, en n'ajoutant chaque jour qu'un

peu de litière neuve par-dessus, de façon que les chevaux restent propres.

Les cultivateurs emploient exclusivement le fumier, pour la confection duquel on s'est servi de la paille de blé. D'une façon générale, ils ont raison, car c'est avec un tel fumier que les produits sont le plus assurés; cependant nous avons obtenu une bonne récolte en nous servant dans une culture d'expérience, à l'École d'agriculture de Grignon, de fumier fait avec de la paille d'avoine.

Les champignonnistes achètent le fumier aux compagnies de voitures de roulage et de camionnage, ou à des particuliers. L'achat se fait habituellement au mois, et à raison de 4 fr. 50 à 6 francs par cheval et par mois, ce qui porte le prix du mètre cube à 5 francs environ. Quelquefois le fumier est acheté en bloc, dans les casernes de cavalerie par exemple; il est vendu alors au mètre cube, ou à la voiture, en prenant pour base du marché le prix qui vient d'être indiqué.

Préparation du fumier. — Au fur et à mesure de la réception du fumier, celui-ci est mis en tas, jusqu'au moment où, la quantité étant jugée convenable, on va le préparer pour la culture.

La première préparation consiste en la construction de ce que l'on nomme un *plancher*: c'est une sorte de meule rectangulaire, dans laquelle la dimension des côtés varie suivant la quantité de fumier dont on dispose, mais que l'on élève toujours à une hauteur d'environ 1^m,40. Pour monter convenablement le plancher, il convient de bien secouer le fumier en le prenant afin de le rendre homogène, et de le battre avec le dos de la fourche pour que la meule soit également tassée. La meule est construite en déterminant de suite,

par une bordure, la largeur qu'elle doit avoir et qui doit varier avec l'importance que l'on veut donner à la culture ; il est rare que, dans la production industrielle, ces planchers aient moins de 4 mètres de côté. Le bord de la meule étant fait, l'on continue à déposer le fumier, en le remuant énergiquement à la fourche, de façon à arriver de suite à la hauteur indiquée. L'on continue ainsi jusqu'à ce que le plancher tout entier soit monté. L'on a eu soin, dans le montage, de jeter de côté tous les corps étrangers que l'on aurait pu y rencontrer.

La meule faite, on l'arrose de façon à humecter le fumier et lui permettre d'entrer en fermentation. Dès que celle-ci est commencée, l'on constate une notable élévation dans la température de la masse; elle s'élève, au bout de cinq à six jours, jusqu'à environ 70°.

Huit jours environ après la construction du plancher, on le démolit pour en construire un autre en tous points semblable. Pour cela, on *abat* le fumier d'un côté de l'ancien plancher et, le reprenant à la fourche, à l'aide de laquelle on le brasse énergiquement, on commence à côté la construction du second. L'on continue ainsi en donnant à cet amas la même dimension en hauteur qu'au précédent et en ayant soin de mettre au centre du plancher tout le fumier qui se trouvait à la périphérie ; l'on tasse à la fourche, et l'on arrose comme la première fois.

Huit jours encore après avoir fait cette seconde opération, on démolit à nouveau pour construire un troisième et dernier plancher. L'on prend ici toutes les précautions indiquées tout à l'heure, et il n'est pas rare qu'il faille encore arroser, car, la fermentation amenant une élévation de la température de la meule, il se produit une constante évaporation. Par ces manipula-

tions successives, le fumier a sensiblement diminué de volume, et les meules, qui avaient environ 4m,10 de haut, se réduisent finalement, si on leur conservait la même surface, à 0m,80 ou 0m,85, c'est-à-dire à peu près d'un quart en volume. Ces opérations successives ont pour but de faire pourrir le fumier, de façon à obtenir une masse aussi homogène que possible, moite au toucher et d'une couleur uniformément brune. La température du fumier ainsi préparé par une triple manipulation a sensiblement baissé ; elle est d'environ 30 à 40°.

Trois ou quatre jours après la construction du dernier plancher, le fumier est habituellement bon à être employé. Toutes ces opérations préliminaires demandent donc le plus habituellement une vingtaine de jours ; mais ces règles n'ont rien d'absolu, et il faut savoir les modifier suivant les circonstances. Quand le fumier est très sec, ou que la température est basse et le temps pluvieux, la préparation se trouve par ces faits prolongée de quelques jours. La pratique, aidée de ces principes généraux, peut seule guider l'opérateur quand les conditions ne sont plus normales.

Les champignonnistes construisent le plus habituellement les planchers en août, afin de se servir du fumier en septembre.

Construction des meules. — Le fumier étant préparé à l'aide de toutes les opérations que nous venons de décrire, le moment est venu de l'employer. Préparé en plein air, il va être descendu dans les carrières destinées à la culture. La descente se fait en jetant par l'ouverture du puits le fumier qui, tombé en bas, est repris à l'aide de brouettes, étroites à la base, afin de passer aisément dans les chemins de la carrière, et conduit à l'endroit

où il doit être employé. Il est déposé par brouettées successives et constitue ce que l'on appelle des *chaines*, dont l'emplacement correspond à celui qui sera occupé définitivement par les *meules*.

Ces meules destinées à la culture de l'Agaric auront environ 0^m,50 à 0^m,60 à la base et autant en hauteur, le sommet étant disposé en dôme, de façon qu'une de ces meules représente très sensiblement en coupe la figure d'une ogive régulière. La longueur des meules dépend de l'importance que l'on veut donner à la culture. Suivant la largeur des galeries souterraines, l'on en dispose parallèlement deux ou plusieurs rangées, en ne laissant entre elles qu'un sentier d'une trentaine de centimètres. Souvent, le long des parois de la galerie, les meules sont appuyées par un des côtés, ce qui modifie légèrement leur forme ; cette disposition est adoptée dans les endroits d'une faible largeur.

Pour que la meule soit bien construite, il faut que l'ouvrier prenne à la main le fumier déposé en chaîne et le dispose sur l'emplacement que doit occuper la meule. A mesure que la meule s'élève, l'ouvrier, se mettant à genoux sur le fumier, le tasse constamment à l'aide des mains et des genoux, disposant le tout avec une absolue régularité. Le dessus et les côtés sont peignés à l'aide des doigts, puis tapotés, de façon à obtenir une surface absolument exempte d'aspérités.

Les meules ainsi construites s'échauffent faiblement, le fumier ayant à peu près achevé sa fermentation ; pour être bonnes à employer, il faut qu'elles aient aux environs de 42° ou 44°, ce qui arrive de sept à quinze jours après la construction. Si la température est plus élevée, parce que le fumier n'était pas suffisamment consommé, l'on soulève la meule, en passant au travers

un piquet de bois, de place en place ; de cette façon, la température s'abaisse rapidement et arrive au point voulu. On tasse le fumier aux endroits où il a été soulevé.

Lardage des meules. — Quand la meule est jugée bonne, il convient de l'ensemencer, ou, pour parler plus exactement, de la planter en Champignons. L'on se sert, en effet, pour cela de petites plaquettes de fumier de 0^m,05 sur 0^m,07 environ, envahies par les organes de végétation de l'Agaric, le mycélium ou blanc de Champignon. C'est donc un véritable *bouturage* que l'on pratique; on appelle cette opération le *lardage*. Ce mycélium a cette propriété, commune d'ailleurs à celui de la plupart des Champignons, de se conserver à l'état sec presque indéfiniment et de reprendre, au contraire, ses manifestations de vie et son accroissement dès qu'on le met dans un milieu chaud et humide.

Quand on a à sa disposition du blanc sec, il est bon de le mettre, quelques jours avant son emploi, dans la carrière où se trouvent les meules, afin qu'il ait le temps de reprendre son humidité perdue et qu'il soit prêt à pousser dès qu'on l'aura mis dans la meule.

Pour planter une meule, l'on se sert donc de plaquettes de blanc, ou *mises*, et, ouvrant dans la meule à l'aide de la main une petite cavité, on y place la mise. Celle-ci est déposée sur deux rangs parallèles et distants d'environ 0,25 à 0^m,30 ou 0^m,40 sur chacun des rangs. La mise étant placée, l'on presse le fumier à la main, afin de la fixer. Après quelques jours, huit à douze, si l'on regarde les mises, l'on voit que le blanc s'est accru, qu'il a *filé* et que la meule commence à être envahie ; la mise est devenue inutile; on la retire pour la jeter. Vingt à vingt-cinq jours plus tard, si tout a bien marché,

il est facile de voir que le blanc s'est répandu dans toute la masse du fumier, notamment au voisinage de la superficie. A ce moment, l'on bat légèrement la meule, afin de la rendre lisse et de faire disparaître totalement les irrégularités causées par le lardage et l'enlèvement des mises.

Enfin il ne reste plus qu'à faire une dernière opération, qui consiste à recouvrir toute la meule d'une couche uniforme de terre spécialement préparée; l'on donne à ce travail le nom de *goptage*. La matière dont on se sert pour *gopter* est le plus habituellement formée par les débris des pierres exploitées dans la carrière. L'on passe ces gravats à la claie, de façon à obtenir un produit uniforme, exempt de matières étrangères, auquel on mélange quelquefois une faible proportion de terre ordinaire ; mais ce n'est pas là une condition absolument nécessaire à la bonne réussite, et les champignonnistes se servent souvent de déchets de pierres sans mélange de terre. Nous avons pour notre compte obtenu de bons résultats en *goptant* avec des faluns ou sables coquilliers.

Pour être employée, la terre à *gopter* doit être très légèrement humectée, afin de faciliter son adhérence avec le fumier. La terre étant préparée, on la répand sur la meule en couche uniforme, épaisse d'environ 2 centimètres, et on la fixe en la battant légèrement avec le dos d'une pelle en bois; cette opération doit être faite avec la plus grande régularité, afin que la meule soit recouverte partout de la même épaisseur de terre et que les Champignons ne soient pas gênés dans leur sortie.

Il n'y a plus dès lors qu'à attendre le moment où les Champignons vont apparaître et à entretenir pendant

tout ce temps une humidité suffisante dans les galeries, au moyen d'arrosages faits dans les sentiers. Habituellement l'apparition des premiers Champignons a lieu de vingt à trente-cinq jours après le **goptage** ; il arrive cependant, mais assez exceptionnellement, que cette apparition se fasse attendre davantage.

A ces opérations nombreuses que nous venons de décrire, le plus grand soin doit sans cesse présider. En suivant exactement les conditions décrites, l'on est à peu près assuré de récolter des Champignons en abondance ; il est rare, par contre, qu'en s'en éloignant l'on arrive à un résultat satisfaisant. La culture telle qu'elle est faite aujourd'hui a des règles précises dont il est dangereux, sous peine de déboires, de s'éloigner même momentanément ; mais, si cette production a de grandes exigences, elle présente d'autre part de très sérieux avantages par l'énorme quantité de produits qu'elle est capable de fournir dans les opérations bien conduites.

Récolte des Champignons. — L'apparition du Champignon, comme on vient de le voir, a lieu environ un mois après l'opération du **goptage**, ce qui porte à deux mois et demi environ le temps qui s'écoule depuis la réception du fumier jusqu'au moment où la récolte va commencer. Dès lors le seul travail consiste en la cueillette, qui s'effectue habituellement chaque jour.

L'approche de ce moment tant désiré par le cultivateur est annoncée par des sortes de petites granulations apparaissant d'abord, si tout a bien marché, vers le bas des meules, puis les envahissant graduellement d'une façon complète. Ce sont là les très jeunes Champignons, nés sur le stroma du mycélium, qui vont en quelques jours grossir et acquérir un développement suffisant pour être livrés à la consommation. Le cultivateur devra

dès lors visiter **fréquemment** ses cultures pour ne pas laisser dépasser aux Champignons le moment de leur maturité. L'on reconnaît qu'ils sont **bons** à récolter quand le chapeau, devenu **bien distinct** du pied, ne s'est cependant pas encore **entr'ouvert** pour laisser apercevoir, par en dessous, les lames dont il est **garni** ; les **Champignons** ouverts, subissent, au **point** de vue de la vente, une dépréciation marquée. Les Agarics naissent sur les meules, tantôt isolés, tantôt et le plus souvent par petits amas auxquels on donne le nom de *rochers*.

La récolte se fait en prenant sous le bras gauche un panier à anse, capable de contenir environ 5 kilos de Champignons et en détachant de la **main** droite, par un léger mouvement de torsion, tous les Agarics dont le développement est jugé suffisant. L'on a soin de recouvrir avec de la terre à **gopter** toutes les petites cavités faites à l'endroit où l'on a récolté les Champignons, et cela surtout à l'emplacement où l'on a cueilli un rocher.

Une fois commencée, la récolte se continue **pendant un** temps variable, suivant que la culture a plus ou moins bien réussi, mais qui dure habituellement deux mois au moins et peut aller jusqu'à quatre ou cinq, dans les conditions les meilleures.

Rendement. — En prenant pour base une culture de 1 200 mètres de meules faite par M. **Duvillard**, horticulteur à Arcueil, nous avons pu évaluer le rendement, comme étant très sensiblement égal à 3 kilos par mètre courant de meule pour tout le temps de la récolte. Ces Champignons, cueillis au fur et à mesure de leur développement, **sont** habituellement triés en deux catégories, constituant le premier et le second choix. Chaque portion, mise à part, est emballée avec le plus grand soin, dans des **paniers** garnis de papier

ou de linges, et tenus à l'abri de l'air et de la lumière, qui feraient noircir les Champignons. Vendu, aux halles de Paris, le premier choix est livré au prix de 1 fr. 50 environ le kilo et le second à 0 fr. 75 ; ce qui constitue, chaque qualité étant sensiblement en poids égal, un prix de vente moyen de 1 fr. 10 le kilo.

Frais de culture et bénéfice. — Les frais que nécessite cette culture sont faciles à estimer; ils se composent, en effet, du prix du fumier, de la main-d'oeuvre et de la location de la carrière. Le fumier, nous l'avons vu, se réduit dans les manipulations successives d'un quart en volume; son prix primitif étant de 5 francs, celui du fumier préparé sera de 6 fr. 25 le mètre cube. Or, avec 1 mètre cube de ce fumier, on construit 12 à 14 mètres courants de meules, ce qui donne à chaque mètre un prix moyen de 0 fr. 50.

Les frais de main-d'oeuvre se composent de : manipulations du fumier, construction des meules, tapage et goptage, ces opérations, faites par des ouvriers à journée ou à tâche, reviennent dans leur ensemble à 1 franc le mètre de meule. La location des carrières est payée, avons-nous dit, à raison de 0 fr. 15 le mètre courant de galerie, dans laquelle on établit au moins deux rangées parallèles de meules. Tout cela donne au total pour 1 mètre courant :

Prix du fumier.....	01r,50
Main-d'oeuvre	1 ,00
Location de la carrière.....	0 ,07
Total	..... 1 ^{fr} ,57

Il est difficile de faire entrer dans ces frais le coût de l'achat du blanc, qui, comme nous le verrons plus tard, est habituellement préparé par le cultivateur lui-

même. Le rendement est, comme nous le savons, de 3 kilos de Champignons à 1 fr. 40, soit 3 fr. 30 ; mais il convient d'ajouter à cette somme le prix du fumier provenant des meules épuisées, lequel est vendu ou utilisé directement pour la culture des champs. Ce fumier, quand la récolte est épuisée, s'est sensiblement réduit en volume; cette réduction équivaut aux deux cinquièmes de la masse primitive ; si bien qu'il faut une vingtaine de mètres de meules pour constituer 1 mètre cube, lequel est vendu 5 à 6 francs, soit 25 à 30 centimes le mètre courant de meule. Le produit par mètre est donc de :

Produit en Champignons	3fr,30
Fumier provenant de la démolition de la meule	.....0,25
Total du produit	.....3fr,55

Si de cette somme l'on retranche les frais culturaux s'élevant à 1 fr. 57, il reste finalement une somme de 2 francs, représentant le bénéfice net que peut donner cette culture par mètre courant de meule.

Cette culture ne réussit pas toujours à coup sûr, mais il est rare, quand on s'est tenu dans les conditions indiquées, que les insuccès soient fréquents et complets.

Culture en cave. — Dans la petite culture, il est rare que l'on se serve de carrière; l'on a, au contraire, plus particulièrement recours aux caves ou sous-sols de toutes sortes, et quelquefois aux silos creusés en galerie couverte.

A peu près toutes les caves peuvent convenir à cet usage; cependant les meilleures sont celles qui sont profondes, la température y étant plus constante. L'on bouche habituellement tous les soupiraux, pour ne les ouvrir que si la température devenait trop élevée. Si la

cave est sèche, il est bon, avant de s'en servir, d'arroser **abondamment** le sol, que l'on nivelle et débarrasse de toutes matières étrangères, afin d'en rendre l'aire parfaitement nette.

La préparation du fumier est identique à celle précédemment décrite ; mais, tout naturellement, le plancher est singulièrement réduit en dimensions ; il y a cependant une limite à cette réduction, et l'on ne peut employer moins de 2 à 3 mètres cubes de fumier, sous peine de voir la fermentation se mal établir. Le fumier étant préparé d'après les règles indiquées, on construit les meules. Celles-ci peuvent être placées n'importe où : le **long** des murs ou au milieu de la cave, sur les planchettes ou rayons s'il en existe; de chaque côté du mur de l'escalier si celui-ci est suffisamment large; enfin quelquefois on établit même ces meules dans des baquets plats, de façon à les rendre mobiles.

Il faut éviter de donner aux meules des dimensions plus grandes que celles indiquées pour la culture en carrière, sans quoi le fumier pourrait trop s'échauffer et par suite sécher à l'intérieur de la meule, ce qui empêcherait le blanc de pousser.

Le **lardage**, le **goptage** et la récolte se font dans les conditions ordinaires, en ayant soin de ne jamais laisser les **Champignons** trop se développer, et cela quand **bien** même l'on n'en aurait pas un besoin immédiat. Ils se conservent frais d'ailleurs plusieurs jours, si l'on a soin de les laisser dans la cave après les avoir récoltés.

Pour avoir **une** production constante, l'on prépare du fumier tous les deux mois; cependant il ne faut pas oublier que les cultures qui marchent le mieux sont celles que l'on **commence** dans le courant de l'automne, de façon à récolter en hiver et au printemps.

Culture à l'air libre. — Ce genre de culture, très pratiqué autrefois, est en partie abandonné aujourd'hui. Il **donne** des produits moins assurés, puisqu'en dehors des causes ordinaires d'insuccès il faut encore compter avec les influences du climat.

Le choix et la préparation du fumier se font exactement comme il a été dit. Cette **préparation** a lieu en septembre le plus habituellement. Le fumier étant prêt, l'on choisit un emplacement propre à la construction des meules. C'est le **long** des murs, au nord, qu'on les établit; on prépare le terrain en le nivelant simplement s'il est de nature perméable ; mais si, au contraire, il retient en excès l'humidité, il devient utile de le recouvrir **d'une** couche **uniforme** de gravats, ou de mâchefer qui laissera écouler l'eau, ou encore de creuser à la bêche une rigole en devant de la plante-bande qui devra être occupée par la meule. **Certains** maraîchers construisent ces meules en plein carré, **rangées** parallèlement et non le long d'un mur, de façon à pouvoir donner plus **d'extension** à cette culture.

Ces meules sont construites comme celles que l'on fait dans les carrières; mais, quand leur construction est terminée, il devient indispensable de les abriter contre le intempéries. Pour ce faire, on les recouvre **complètement** soit de paillassons, soit le plus ordinairement d'une couche de 5 à 6 centimètres de litière. Quand l'automne est pluvieux, il **convient** de changer cette couverture toutes les fois qu'elle est pénétrée par l'eau. Pendant l'hiver, l'on augmente son épaisseur, si les froids **deviennent** intenses, en **évitant** toutefois qu'un excès de litière n'amène dans la masse une nouvelle **fermentation**, qui détruirait tout espoir de récolte.

La cueillette se fait en découvrant la meule de l'abri

qui la protège et la recouvrant dès que les Champignons sont récoltés. En somme, cette culture, qui, dans les conditions d'un hiver exceptionnellement doux, peut donner de très beaux résultats, doit être en général regardée comme remplie de difficultés et d'aléas. Elle réussit entre les mains des **marais** qui la possèdent bien, mais elle devient chanceuse entre celles de personnes inexpérimentées.

Fabrication du blanc. — Nous avons vu que les Champignons se multiplient au moyen du mycélium adhérent après un corps étranger, qui, le plus souvent, est du fumier de cheval consommé. Le mot de blanc sert dans la pratique aussi bien à désigner le mycélium lui-même que le fumier qui en est imprégné et dont on se servira pour larder les couches.

Dans la nature, avons-nous dit au commencement de l'étude de cette culture, l'on rencontre assez fréquemment des Champignons croissant spontanément, soit dans les prés, soit sur des tas de fumier ou de déchets quelconques. Les spores y ont été apportées par le vent et, trouvant un milieu propre à leur accroissement, s'y sont développées. L'on profite de ce développement spontané pour se procurer du blanc devant servir dans les cultures. Pour cela, on enlève, dans le tas de fumier, toute la partie qui, examinée de près, se montre couverte des filaments blancs du mycélium; on place ce fumier sur des claies, et on le sèche à l'ombre. Le blanc ainsi desséché conserve la faculté de reprendre son développement quand on le remettra dans un milieu convenable à son accroissement, et cela **pendant** de très longues années, une dizaine au moins. On le place dans un grenier, pour qu'il reste absolument sec et qu'il ne noircisse pas. C'est ce blanc,

trouvé à l'état spontané, que l'on nomme *blanc vierge*. Les champignonnistes le récoltent partout où ils le trouvent : sur le fumier, sur les amas de feuilles ou les tas de copeaux exposés à l'humidité. Il ne faudrait cependant pas confondre ce mycélium de l'Agaric champêtre avec celui d'autres Champignons; la pratique seule peut apprendre à faire cette distinction.

Un autre procédé, couramment employé pour se procurer du blanc, est celui qui consiste à démolir une partie de meule au moment où elle commence à se couvrir de produits, et à choisir tout le fumier chargé de blanc, que l'on pourra employer de suite ou faire sécher en vue de besoins ultérieurs. Dans cette pratique, l'on a soin de démolir la partie de la couche qui se montre la meilleure, tant sous le rapport de la quantité que de la qualité du produit.

Les cultivateurs de Champignons fabriquent ainsi le blanc pendant trois ou quatre successions de couches; après quoi ils ont habituellement recours de nouveau au blanc vierge, parce qu'au bout de ce temps le blanc semble épuisé et ne donne plus que des produits moins beaux et moins certains.

Il existe plusieurs autres procédés pour se procurer du blanc, mais ils ont le double inconvénient d'être compliqués et d'une réussite peu assurée ; pour ces raisons, nous croyons devoir les passer sous silence.

Variétés. — Suivant que l'on a employé du blanc vierge de telle ou telle provenance ou du blanc de couche; suivant encore les circonstances diverses inhérentes au fumier, au local, à sa température, ou à l'humidité qui y règne, l'Agaric modifie sa forme et ses dimensions souvent d'une façon très notable.

Généralement l'Agaric cultivé est moins volumineux

et moins coloré que celui qui croît à l'état spontané ; cependant l'on en récolte [quelquefois de très gros sur les couches, notamment sur celles lardées avec du blanc vierge. L'on a voulu partir de ces formes diverses pour en constituer des variétés différentes. C'est ainsi que l'on voit indiquer les variétés de : petit blanc, gros blanc, blond et gris. Mais, h notre sens, ces déterminations n'ont guère de raison d'être, car elles sont une manifestation de la variation plutôt des conditions extérieures que de la plante elle-même. D'ailleurs une des raisons pour lesquelles il n'y a pas lieu de s'y attacher, c'est que l'on est obligé, au bout de trois ou quatre cultures successives, de revenir au blanc vierge, qui donnera un produit Bon déterminé h l'avance et qui pourra appartenir indistinctement telle ou telle variété.

Utilisation du fumier provenant des meules. — Nous avons vu que le fumier provenant des meules h Champignons était habituellement vendu par les cultivateurs de profession pour servir d'engrais aux champs de la grande et de la petite culture.

C'est, en effet, une erreur de croire que la culture du Champignon ôte au fumier sa valeur comme engrais, et les cultivateurs qui l'achètent 5 ou 6 francs aux champignonnistes ne le payent pas trop cher. En effet, des analyses que nous en avons faites nous ont donné les chiffres suivants :

Eau et acide carbonique	43,6
Matière sèche	56,4
Total	<hr/> 100,0

La proportion de la matière sèche se trouve être plus considérable que dans un fumier normal, parce qu'il y a toujours une certaine partie de terre h. gopter qui se trouve entraînée.

La matière sèche de ce fumier se compose de :

Matière minérale	31,05
— organique	68,95
Total	100,00

La notable proportion de la matière minérale tient à la présence de la terre de **goptage**. En tenant compte de cette disproportion et **évaluant** la richesse **en** azote, par rapport à 1000 de matières organiques sèches, l'on a alors :

Azote dans 1 kilo de matière organique sèche de fumier ordinaire	38 ^r ,16
Azote dans 1 kilo de matière organique sèche du fumier après culture de Champignon.	38 ^r ,13
Différence	08 ^r ,03

L'on voit par ces chiffres que la teneur effective en azote n'a pas changé sensiblement.

Animaux et insectes nuisibles. — Les meules sont, dans les caves, carrières ou silos, où on les construit, soumises aux ravages des *souris*, des *rats* et quelquefois des *taupes*. Il est indispensable de faire une guerre acharnée à ces animaux, au moyen de pièges; mais il est plus sage encore de s'en prémunir en ayant des portes **fermant** hermétiquement, du moins par le bas. Ces animaux, en faisant leurs galeries dans les meules, les dévastent complètement et empêchent la venue des Champignons.

Les *limaces* grises sont fréquentes dans les cultures, où elles se nourrissent aux dépens des Champignons. On les détruit avec soin toutes les fois qu'on les rencontre. Il est facile d'en prendre un grand nombre en plaçant çà et là quelques feuilles de chou, dont elles sont très friandes et sur lesquelles on les retrouve.

Les *cloportes*, habitants accoutumés des lieux humides, accompagnent toujours les cultures des Champignons, auxquels ils s'attaquent. Le plus souvent leurs ravages sont faibles; mais, si le nombre de ces insectes devenait trop grand, il serait assez facile de les détruire en plaçant sur les meules de grosses pommes de terre que l'on coupe par la moitié et que l'on creuse, de façon à former deux cloches, sous lesquelles les cloportes viennent s'accumuler et où il est aisé de les écraser.

On remarque habituellement dans les carrières une grande quantité de petites mouches noires qui deviennent, dans certaines circonstances, tellement nombreuses qu'il arrive de voir la lumière avec laquelle on est obligé de descendre dans les cultures s'éteindre sous le nombre effroyable de mouches qui, attirées par sa clarté, se précipitent sur elle. Les champignonnistes attachent peu d'importance à ce tipulien, qui, d'après la détermination de M. Maurice Girard, appartient au genre *Sciara*. Ils en donnent bien plus à une sorte de petit ver qui s'attaque aux jeunes Champignons qu'il ronge; ils le désignent sous le nom de *mite du Champignon*. Il se trouve qu'il y a une connexion intime entre ces deux êtres, dont l'un est l'insecte parfait et l'autre la larve d'une seule et même espèce.

Les champignonnistes ne font qu'une seule culture de l'Agaric dans l'année pour une même carrière, prétendant que, l'air étant vicié, la culture ne réussit plus si on la recommence de suite. La véritable raison de cet insuccès, qui est réel dans les cultures suivies, est la présence des œufs de *Sciara* qui remplissent les fentes des murs et bientôt éclosent et se répandent sur les meules qu'ils ravagent. En laissant

la cave se reposer six ou huit mois, les larves meurent et disparaissent totalement.

Ce moyen de destruction que les cultivateurs appliquent inconsciemment, sous le prétexte de laisser, comme ils disent, la cave *se reposer*, réussit donc bien, mais il a le grave inconvénient d'interrompre la culture. Il semble cependant que celle-ci pourrait se renouveler indéfiniment sans danger d'insuccès, à la condition de remplir la cave de vapeurs d'acide sulfureux, en y brûlant du soufre de place en place et n'y revenant, pour éviter tout danger d'asphyxie, que quelques jours après.

On pourrait encore verser dans les galeries du sulfure de carbone ; mais ce produit offre des dangers dans sa manipulation, à cause de la facilité avec laquelle il s'enflamme. Il est certain que, par l'un ou l'autre procédé, les *Sciara*, soit l'état ailé, soit à l'état d'œuf ou de larve, seront complètement détruits.

Parasites végétaux. — Les Agarics cultivés en carrières sont fréquemment attaqués par des Champignons parasitaires qui vivent aux dépens de la plante dont la culture nous intéresse ici.

Les résultats de ces atteintes sont, d'une part, ce que l'on nomme le *vert*, de l'autre, la *nirole*. Il y a probablement une relation entre ces deux manifestations dues peut-être une seule et même cause. La mole, qui se manifeste dans des cultures atteintes précédemment par le vert, amène le gonflement de l'Agaric et plus tard sa décomposition, qui s'accompagne d'une odeur putride, semblable à celle du poisson pourri.

Le seul moyen de diminuer la fréquence de ces atteintes consistera dans l'enlèvement méthodique de tous les Agarics envahis par la maladie, car en les lais-

sant dans la carrière, on facilite la propagation de ses germes.

Dans une note parue en 1892, M. Prillieux, qui a étudié la mole de l'Agaric et a reconnu qu'elle était due à la présence d'un Champignon parasite, le *Mycogone roses*, indique l'enlèvement de tous les Agarics atteints comme étant le seul remède contre la propagation du mal.

CHICORÉE ENDIVE

La Chicorée endive, dont l'usage, sous ses différentes formes, est si répandu dans la culture potagère, est une plante sur l'origine de laquelle les hypothèses les plus variées ont été faites. La plante, telle que nous la connaissons, n'a pas été retrouvée à l'état spontané ; mais plusieurs botanistes, en la comparant avec une espèce annuelle désignée sous le nom de *Chicorium pumilum*, qui croît à l'état spontané dans la région méditerranéenne, ont cru pouvoir l'assimiler à celle-ci. M. de Candolle, dont la compétence en pareille matière ne saurait être contestée, se range à cet avis.

Dès lors le nom de *Chicorium endivia* de Linné, doit être conservé par raison d'ancienneté à la plante qui, comme nous venons de le dire, se trouve dans la région de la Méditerranée, au Maroc, en Algérie, etc.

La Chicorée endive a produit, par la culture, deux types suffisamment différents entre eux au point de vue de la forme, de l'usage et de la culture, pour qu'il y ait lieu de les étudier séparément, en leur conservant les noms par lesquels elles sont désignées dans la pratique.

CHICORÉE SCAROLE

La Chicorée scarole (vulgairement *Escarole*) a les feuilles amples, diversement découpées sur les bords et

constituant une vaste rosette sur le sol. Ses feuilles sont attachées sur une tige très courte qui se prolonge, plus trad, en une ramification abondante, portant des fleurs bleues réunies en capitules sessiles. Les fruits, qui succèdent aux fleurs, sont des akènes anguleux de couleur grise, surmontés d'une petite collerette membraneuse. Ces fruits, que l'on emploie comme des graines et que l'on désigne dans la pratique sous ce nom, conservent leur faculté germinative pendant cinq à six ans.



Fig. 29. — Chicorée scarole blonde maraîchère

Usages. — Cette plante constitue des salades d'un usage très répandu.

Variétés. — La Chicorée scarole a produit quelques variétés peu différentes les unes des autres. Dans les potagers et chez les maraîchers, l'on cultive à peu près exclusivement les *Scaroles vertes* et *blondes maraîchères* ; mais ces types sont plus ou moins perfectionnés. La Chicorée scarole en cornet ou de Bordeaux est une variété intéressante, car elle se conserve l'hiver d'une façon remarquable. Ces types doivent, pour donner des produits de bonne qualité, porter des feuilles abondantes et amples, de façon à constituer une touffe, qui

ne mesure souvent pas moins de 0^m,45 de diamètre et qui avant toute chose doit être compacte et étoffée (fig. 29).

Culture. — La Scarole est cultivée dans les potagers comme salade d'automne ; car c'est la seule époque de l'année à laquelle elle puisse prendre tout son développement sans monter à fleur : On ne sème guère les Scaroles avant le commencement de juin. Cependant, depuis quelques années, l'on applique à la Scarole les procédés de culture que nous indiquons pour la Chicorée frisée (Voy. p. 148) et qui font que l'on en obtient des produits d'été. Ce semis doit être fait sur couche et recouvert de châssis ; il est indispensable, en effet, que la levée se fasse vite, si l'on veut avoir du plant qui donne de bons produits.

Il est à recommander de n'employer que des graines âgées de trois ans, lesquelles donnent toujours du plant d'une plus belle venue.

La graine doit être répandue très clair, car habituellement l'on ne repique pas le plant en pépinière, mais on attend que son développement soit suffisant pour pouvoir le planter directement en place. Le semis devra être fréquemment arrosé, pour activer le développement du jeune plant. Dès que celui-ci prendra ses premières feuilles, il faudra donner de l'air, afin d'habituer les jeunes plantes à l'action des agents extérieurs, et aussi pour éviter que les feuilles ne soient brûlées par un excès de chaleur.

Trois semaines à un mois au plus tard après le semis, les Scaroles, qui sont alors pourvues d'au moins trois feuilles, doivent être mises en place. Quelque temps avant de pratiquer cette opération, il faudra enlever totalement les châssis. On arrache le plant en soulevant le terreau à l'aide du déplantoir. Arraché, il est mis en poignées, et à l'aide d'un couteau on enlève environ le

tiers de la longueur des racines, afin d'empêcher que la plante ne pivote et de l'obliger à multiplier son chevelu. Pour compenser cette mutilation, l'on raccourcit également les feuilles, ce qui diminue les causes d'évaporation et favorise la reprise.

La plantation se fait en planches soit libres, soit déjà occupées par des salades arrivées au terme de leur développement; dans tous les cas, il est utile que le sol soit recouvert d'une bonne couche de paillis qui retiendra l'eau des arrosages. Le repiquage se pratique au plan-toir, suivant des lignes distantes de 0m,30 sur lesquelles on plante les Scaroles à 0^m,60 de distance, en quin-conce. Il faut bien faire attention de n'enfoncer dans le sol que la partie de la racine qui est munie de chevelu, car, si la plantation était faite trop profondément, ces salades se développeraient mal. Sitôt que la plantation est faite, il est nécessaire de donner un arrosage que l'on renouvellera fréquemment.

Après ce premier semis, l'on peut en faire d'autres, qui désormais seront tout simplement faits à l'air libre et en pleine terre. On les traitera de la même façon que ceux que nous venons d'indiquer. Les derniers semis se font à la fin du mois de juillet; on les met en place dans les derniers jours d'août. Passé cette époque, les semis pourront, dans les années à climat doux, fournir des produits pendant une partie de l'hiver; mais le plus souvent ils n'ont pas le temps de se développer, ils pourrissent dans le courant de la mauvaise saison.

Quand les Scaroles ont atteint leur complet développement, ce qui a lieu deux mois environ après le repiquage, il est nécessaire de faire blanchir les feuilles avant de les livrer à la consommation. Ce blanchiment s'obtient en relevant les feuilles à l'aide d'un brin de

paille de seigle préalablement trempé dans Peau, et en les liant étroitement de façon à les priver complètement de l'action de la lumière (fig. 30). Quand les pieds sont très développés, huit à dix jours **avant** le liage définitif,



Fig. 30. — Scarole liée à l'aide d'un brin de paille.

les **maraîchers** relèvent les feuilles à moitié et les **maintiennent** en cette **position** par un lien. Par ce procédé, les salades continuent à grandir sans se gêner. Le temps que demande la Scarole pour blanchir est très variable suivant que la température est plus ou moins élevée : ce peut être de huit jours à trois semaines, suivant l'époque et les conditions extérieures.

‡ Les Scaroles **étant** à moitié liées à l'automne, suivant le procédé que nous venons d'indiquer, l'on peut vers

la fin d'octobre les relever en motte et les planter sous châssis. On les arrose et, pour la nuit, l'on met des paillassons sur les vitrages. L'on peut par ce procédé conserver des Scaroles à peu près pendant tout l'hiver.

Les *marailleurs* vendent les Scaroles telles qu'elles ont été arrachées et débarrassées seulement de leur lien et des feuilles gâtées. Elles sont vendues à la douzaine à un prix qui varie entre 4 et 1 fr. 50 pour cette quantité.

Production de la graine. — Pour récolter de la graille, il faut, à l'automne, parmi les semis tardifs, choisir les pieds qui se présentent le mieux et leur faire passer l'hiver sous châssis. Au printemps, on les relève et on les plante à 0^m,60 en tous sens. On pince les inflorescences pour obtenir de belles graines, que l'on récolte quand les tiges commencent à jaunir.

CHICORÉE FRISEE

Les Chicorées frisées diffèrent des Scaroles en ce que leurs feuilles sont très profondément et très *finement* découpées, au point de prendre souvent l'aspect d'une touffe de mousse. Leurs caractères, tirés des organes de végétation, sont identiques à ceux de la Scarole. Leur culture diffère de cette dernière en ce qu'elle se prête mieux à la production de primeurs.

Usages. — La Chicorée, comme la Scarole, se consomme en salade ; son goût est un peu plus amer. Elle se prête à la cuisson et constitue alors un aliment qui passe pour être sinon très savoureux, du moins très sain.

Variétés. — Elles diffèrent les unes des autres surtout par l'état de leur limbe, qui est plus ou moins

finement découpé, ainsi que par la facilité plus ou moins grande avec laquelle elles supportent la culture forcée.

CHICORÉE DE ROUEN. — Variété à fort développement, dont les rosettes bien garnies de feuilles atteignent souvent 0m,40 de diamètre. Feuilles à divisions relativement larges. Elle est très cultivée par les *marâchers*



Fig. 31. — Chicorée d'Italie.

de Paris, qui l'emploient pour leurs plantations de pleine terre.

CHICORÉE D'ITALIE. — Feuilles très découpées et crépues. Elle prend des dimensions moins grandes que la variété précédente et convient tout particulièrement à la culture forcée. Elle ne convient pas à la pleine terre, surtout pour la plantation d'automne, car elle pourrit facilement quand la chaleur devient insuffisante (fig. 31).

Culture en pleine terre. — Les premiers semis de Chicorée, en vue de la culture à l'air libre, se font au commencement du mois de mars. Il est nécessaire d'employer une couche chaude donnant au moins 20 à 25° pour faire ce premier semis. Dès que le coup

de feu est passé, on **répand** la graine sur le terreau de la couche, on la recouvre à peine, puis on ferme le châssis, et on couvre d'une double épaisseur de paillasons. La levée doit se faire **rapidement**, au bout de trente-six heures au plus, sans quoi l'expérience démontre que les plantes issues de graines qui ont été longues à germer monteront presque infailliblement à graine, avant d'avoir acquis leur complet développement. Pour faciliter la germination, il est utile de bassiner légèrement.

Dès que les jeunes plantes sont levées, l'on **enlève** les paillasons pour ne les laisser que pendant la nuit. Deux semaines environ après le semis, les plants sont déjà munis de quatre à cinq feuilles non compris les cotylédons. Le moment est venu de les repiquer. L'on prépare pour cela une nouvelle couche chaude, dans le terreau de laquelle on repique les jeunes Chicorées à environ 0^m,08 en tous sens, ce qui revient à en planter 250 par châssis. **Avant** de faire ce repiquage, le plant est préparé **en rognant** l'extrémité des racines et des feuilles. Sitôt après ce repiquage, l'on arrose, puis l'on replace le châssis, que l'on couvre de paillasons pendant deux jours, pour favoriser la reprise. Après ce temps, on découvre le châssis, et, si le temps le permet, on donne de l'air afin d'éviter que le plant ne s'étiole.

Dans le **commencement** d'avril, on enlèvera les châssis, pour habituer la Chicorée à l'action de l'air extérieur; huit jours plus tard environ on pourra mettre le **plant en place**. Il faudra faire choix d'un terrain très riche en terreau ; après l'avoir labouré et recouvert d'une bonne couche de paillis, on plantera la Chicorée, que l'on aura eu le soin d'arroser préalablement, en conservant entre les lignes une distance de 0^m,25 à

0^m,40 sur les rangs. Comme pour les Scaroles, il faut éviter de repiquer la Chicorée trop profondément dans le sol. Pendant tout le cours de la végétation, de fréquents arrosages sont nécessaires, si l'on ne veut voir bon nombre des Chicorées monter à fleur.

Deux mois environ après la mise en place, cette salade a acquis son complet développement; dès lors, après un bon arrosage, on fera un liage, en ayant soin cependant de n'attacher la Chicorée que lorsque les feuilles ne sont plus humides, sans quoi on s'exposerait à les voir pourrir. Pour lier cette salade, comme les feuilles sont plus courtes que celles de la Scarole, il est nécessaire de faire deux tours à des hauteurs différentes, avec de la paille de seigle, de façon à bien retenir toutes les feuilles. Le blanchiment s'opère vite, et la récolte peut être faite huit ou dix jours après le liage. Il importe de ne plus arroser les Chicorées qui sont liées, car on les ferait pourrir.

Ces cultures printanières, commencées dans les conditions remplies de précautions que nous venons d'indiquer, se continueront, mais avec infiniment plus de simplicité, depuis avril jusqu'en juillet. Les semis de mai et juin seront faits sur couche chaude, dont on enlèvera le vitrage, dès que le plant sera bien levé ; ceux de juin et de juillet se feront à l'air libre, sur une vieille couche, ou même en pleine terre exposée au plein soleil. Dans l'un et l'autre cas, ces semis seront faits clairs, car l'on ne pratique pas de repiquage en pépinière; et l'on met en place un mois environ après le semis. L'on repique, en laissant entre les pieds un espacement de 0^m,45 en tous sens, car à cette époque les plantes prendront un plus fort développement. C'est habituellement la Chicorée de Rouen et les va-

CHICORÉE ENDIVE. 151

riétés demi-fines que l'on emploie à cette culture.

L'on peut se servir du dernier semis à deux époques différentes, en prélevant d'abord une partie du plant dans le semis et laissant le reste, qui se trouve éclairci, trois semaines ou un mois de plus. La Chicorée, en effet, peut très bien se repiquer sans qu'elle ait à souffrir, alors même qu'elle a déjà pris un fort développement et qu'elle est à moitié venue.

Pour atteindre son complet développement, la Chicorée demande, dans la culture en pleine terre, trois mois à trois mois et demi de végétation ; or, comme l'on sait que cette plante résiste mal aux gelées, les derniers semis devront être faits au plus tard dans le commencement du mois d'août. Quand les pieds sont complètement développés, il faut les lier sans tarder, sans quoi l'on s'exposerait à les voir monter. Si cependant l'on ne voulait les consommer que peu à peu, il conviendrait de ne relever les feuilles qu'à moitié, puis de les lier complètement quinze jours environ avant de les livrer à la consommation.

Si l'on a à redouter des gelées, alors que les salades ont atteint leur accroissement complet, il est utile de jeter sur elles un peu de paille, qui les préservera du froid ; 5 à 6° au-dessous de zéro sont suffisants pour endommager les Chicorées. On en prolonge la récolte en enlevant les pieds en motte et les plantant sous chassis, où ils se conservent bien, à la condition de les tenir un peu secs pour éviter la pourriture.

Culture forcée. — Dans la culture de primeurs, on commence les semis en décembre et janvier avec les Chicorées d'Italie ou de Rouen. Les couches destinées à cette production doivent être faites avec du fumier neuf, que l'on met en grande épaisseur, afin d'obtenir

une température qui devra être égale, tout au moins dans les premiers jours, à 30 ou 35°. On recouvre cette couche de terreau, et l'on sème dès que la température est arrivée au point que nous venons d'indiquer.

On répand la graine sur le terreau que l'on a préalablement tassé d'une façon uniforme; on laisse la graine à la surface, sans la recouvrir, et on la **bassine** avec un arrosoir à pomme fine. On referme le châssis et on le recouvre de paillasons. Il est indispensable que la germination ait lieu au plus en trente heures; sans quoi le plant ne vaudra rien ; on a remarqué en effet que le plant provenant de graines ayant rapidement germé ne monte pas aussi **facilement** à fleur. Au bout de ce temps, l'on vérifie donc si la levée a eu lieu, et, dans le cas affirmatif, l'on recouvre la graine germée d'environ 1 centimètre de terreau, que l'on répand à la main.

Après quinze jours, les **plants**, qui ont pris trois ou quatre feuilles, sont **bons** à être repiqués sur une nouvelle couche donnant 25° de chaleur. Ce repiquage est fait, comme nous l'avons indiqué pour le plant **destiné** à la pleine terre. Trois semaines plus tard, les jeunes Chicorées sont bonnes à être mises en place, ce que l'on fait en les repiquant sur une troisième couche chaude recouverte de 0^m,20 de terreau. L'on plante dans chaque châssis six rangs de cinq Chicorées chacun. L'on arrose, quand le besoin s'en fait sentir, mais sans trop d'abondance, afin d'éviter la pourriture.

Souvent, quand cette Chicorée est à moitié venue, l'on repique entre elle une seconde saison de cette même salade, avec du plan que l'on a préparé à cet effet, suivant les règles que nous venons d'indiquer.

L'on peut faire ainsi des cultures successives de Chicorée jusqu'à ce que le moment soit venu de la livrer à la pleine terre. Il faut compter qu'en moyenne ces Chicorées de primeurs demandent trois mois de végétation, depuis le moment des semis jusqu'à celui de la récolte.

Culture pour graine. — Quand il s'agit d'obtenir de la graine de Chicorée, un des meilleurs procédés consiste à conserver sous châssis, pendant l'hiver, sans les lier, les pieds qui semblent le mieux correspondre au type de la variété que l'on cultive, et de mettre au printemps ces pieds en pleine terre à 0^m,60 en tous sens. Ce procédé donne de très bons résultats; mais il est rempli de difficultés, car souvent les Chicorées pourrissent pendant l'hiver; aussi, dans la pratique de la production de la graine en grand, suit-on une méthode tout à fait différente, qui est la suivante :

OB sème la graine en février, sur une couche, à chaud; puis on repique le plant en pépinière sous châssis, comme il a été dit plus haut; enfin, dans le courant d'avril, on plante en place. Dans cette culture, il est bien entendu que l'on ne lie pas la Chicorée, mais on la laisse librement monter à graine; souvent même on ne l'arrose pas, afin de hâter le moment de sa floraison; mais ce manque d'arrosage a l'inconvénient de ne donner que du plant peu développé.

Pour avoir de la bonne graine, il est bon de pincer l'extrémité des rameaux florifères; l'on obtient moins de graine, mais celle-ci est plus belle. La récolte se fait quand les pieds commencent à sécher, ce qui a lieu habituellement en septembre. On soumet les tiges au battage, et les graines tamisées sont mises en sacs que l'on a soin d'étiqueter, pour cette raison que, lorsqu'on

fera des semis sur couches, il faudra toujours donner la préférence à des graines jeunes, qui germent plus vite et qui par suite donnent des plants moins exposés à monter.

Insectes nuisibles. — L'on a, dans les terrains secs, à redouter les atteintes du puceron (*Aphis sonchi*), qui s'attaque aux racines et cause souvent de grands dommages. On le combat par des arrosages fréquents.

CHICORÉE SAUVAGE

La Chicorée sauvage (*Chicorium intybus*) croît en France à l'état spontané. Les feuilles, d'un vert foncé, souvent marquées de taches rousses, sont sinuées et à lobes aigus. Le limbe, ainsi que le pétiole, sont recouverts de poils abondants. Du milieu des feuilles formant sur le sol une sorte de rosette étalée s'élève la tige florale à rameaux abondants et étalés. L'inflorescence est une cyme de capitules sessiles diversement agencés. Les fleurs ligulées sont d'un beau bleu d'azur. Le fruit (akène) est d'un brun luisant.

Usages. — Reprise par la culture, cette plante a singulièrement modifié sa manière d'être. Les feuilles, en prenant de l'ampleur, sont devenues moins velues, leur amertume a diminué. Ainsi modifiée, elle se prête à des lisages culinaires variés. Tantôt, en effet, on la consomme telle quelle à l'état jeune, en salade ; d'autres fois, on la recouvre de terre pour la faire blanchir sur place. Mais sa principale consommation se fait sous forme d'étiolat, fait en cave, auquel on donne le nom vulgaire de *Barbe-de-Capucin* (fig. 32).

Variétés. — Outre le type primitif, l'on cultive plusieurs variétés distinctes.

CHICORÉE SAUVAGE PANACHÉE. — Les feuilles de cette

variété sont abondamment maculées de rouge. On s'en sert pour la confection de la Barbe-de-Capucin, et les macules persistent en partie, malgré l'étiollement.

CHICORÉE SAUVAGE AMÉLIORÉE. — Variété caractérisée

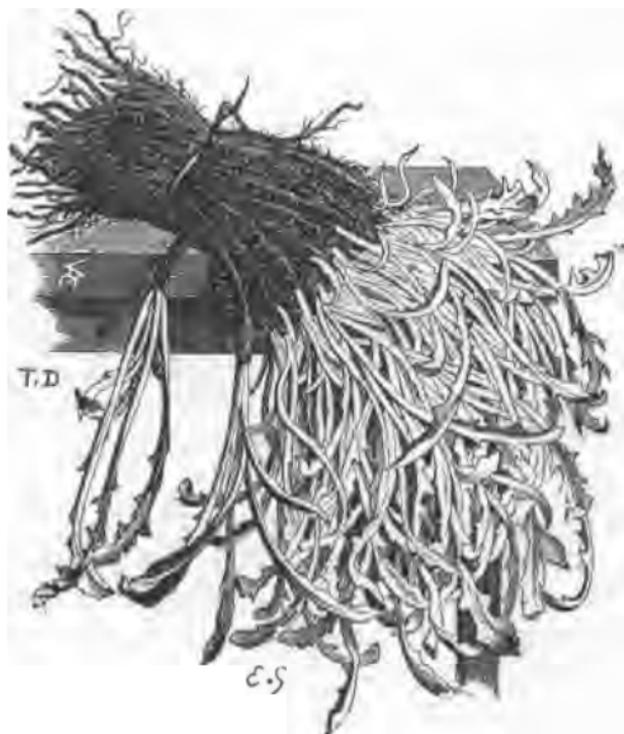


Fig. 32. — Chicorée Barbe-de-Capucin.

par des feuilles très amples, ondulées et cloquées, qui lui donnent l'aspect d'une Laitue.

CHICORÉE SAUVAGE A GROSSE RACINE OU **CHICORÉE A CAFÉ.** — Cette variété, dont les racines pivotantes acquièrent un très grand développement, sert, comme son nom l'indique, à la confection du café de Chicorée, dont l'usage est si répandu. Les feuilles servent à la confection de la Barbe. Il en existe deux types principaux.

CHICORÉE A GROSSE RACINE DE BRUXELLES OU WITLOOF. — Cette plante, qui ressemble à la Chicorée de Magdebourg, offre cette particularité que ses feuilles se groupent de façon à former une sorte de pomme ressemblant à une petite romaine. Nous indiquerons plus loin la culture à laquelle donne lieu cette variété.

Production de la Barbe-de-Capucin. — La culture de la Chicorée sauvage, en vue de la production de la Barbe, se fait presque exclusivement près de Paris, dans les communes de Montreuil-sur-Seine, de Rosny et de Bobigny.

Les cultivateurs qui se livrent à cette production sèment rarement les Chicorées sur leurs propres terres. La raison en est dans ce que souvent ils ne possèdent pas pour cela d'espace suffisant ; qu'ensuite cette culture est épuisante, et qu'il n'est pas possible de la pratiquer avec succès deux années de suite sur le même terrain. La location du terrain destiné à cette production se fait pour la durée d'une culture, c'est-à-dire depuis le printemps jusqu'à la fin de l'automne. Le terrain est livré au cultivateur dans le courant d'avril, fumé, labouré à la charrue et hersé ; il le restituera en novembre ou décembre. Le prix de cette location varie peu, les terres destinées à cette culture étant toujours de bonne qualité; il est habituellement de 750 francs l'hectare.

Semis. — Le terrain, étant convenablement préparé, le semis se fait à la fin d'avril ou au commencement de mai. Ce semis est pratiqué en lignes, afin de faciliter les nettoyages qui devront être faits dans le courant de l'été. Les lignes sont distantes de 0m,30, et la quantité de graine nécessaire pour l'ensemencement de 1 hectare est d'environ 450 litres, dont le prix moyen est de 1 franc le litre. Ce semis fait à la main nécessite

neuf à dix journées d'homme ; dans la grande culture, il serait avantageux de faire ce travail au semoir.

Binage. — Peu de temps après la levée du jeune plant, qui a lieu habituellement huit à dix jours après le semis, il convient de faire un binage à la ratissoire entre les lignes; ce travail nécessite douze journées d'homme. Un mois environ après ce premier travail, il faut pratiquer un sarclage à la main, destiné à enlever les mauvaises herbes qui pourraient se trouver, soit entre les rangs, soit sur les rangs eux-mêmes, entre les pieds de la jeune Chicorée. C'est un travail long, qui exige environ cinquante journées d'homme pour être pratiqué convenablement.

Pendant tout l'été, les soins restent nuls ; les feuilles, quand elles ont acquis un fort développement, sont récoltées soit à la main et vendues comme jeune Chicorée à salade, soit hachées et livrées au bétail. C'est un produit supplémentaire qui n'est quelquefois pas à dédaigner.

Arrachage. — Vient enfin l'époque de l'étiollement, qui va nécessiter, pendant toute sa durée, des soins constants. Le premier travail dans cet ordre d'opérations est l'arrachage. Il se fait soit à la bêche, soit à la fourche à dents plates; en soulevant le plant à l'aide de l'instrument, il est facile de retirer les racines de la terre en les tirant par les quelques feuilles qui restent. Cet arrachage se fait, ou bien au fur et à mesure des besoins de la consommation, ou bien totalement, et alors les racines sont mises en jauge à proximité de l'endroit où l'on doit les utiliser. Dans tous les cas, c'est un travail long et qui par conséquent coûte cher; un homme n'arrache I are de Chicorées qu'en une journée et demie, car il est obligé de lier les racines avec de l'osier, de façon à en constituer des bottes de 0^m,50 de diamètre.

158 CHICORÉE SAUVAGE.

On obtient ainsi environ 1350 bottes à l'hectare, et on les transporte, sitôt l'arrachage, à l'endroit où doit se faire le forçage. A Montreuil, les cultivateurs ne possédant pas de chevaux font faire ce transport par un entrepreneur à qui il est payé 12 francs pour le transport de 50 bottes.

Voilà les bottes rendues au domicile du cultivateur, ou près de l'endroit où l'on doit étioler la Chicorée. Il convient maintenant de procéder au nettoyage des racines, lequel consiste à prendre les Chicorées une à une, à la main, et à enlever à l'aide de l'ongle toutes les feuilles soit mortes, soit encore vertes qui y sont attachées. Il y aurait inconvénient à se servir du couteau, car l'on couperait, en même temps que les feuilles inutiles, le cœur ou bourgeon central, ce qui retarderait la pousse des feuilles. Cet épluchage, fait le plus habituellement par des femmes, est payé à raison de 1 franc la botte, laquelle, sitôt nettoyée, est liée à nouveau avec de l'osier et de façon que tous les sommets des plants arrivent à la même hauteur.

Forçage. — L'on établit à ce moment, dans une cave ou un cellier parfaitement clos, et dont on a eu soin de boucher toutes les ouvertures, une couche qui en couvrira tout ou partie de la surface, suivant l'importance que l'on veut donner à l'opération. La couche doit être faite avec du fumier frais provenant d'écurie et avoir environ 0^m,30 à 0^m,35 de haut. Quand la couche, que l'on a eu soin de fouler et d'arroser, a jeté son coup de feu et que la température est devenue fixe et aux environs de 20 à 25°, l'on place à sa surface toutes les bottes de Chicorée côte à côte et le plus près possible les unes des autres, afin de ne pas perdre de place. Les cultivateurs fabriquent même de petits bottillons qu'ils inter-

calent dans les espaces laissés entre les bottes. Il est rare que l'on couvre les couches tout entières le même jour; l'on commence au contraire par un côté et l'on continue les jours suivants, de façon que les produits n'arrivent pas tous à point au même moment. L'on a soin, quand les Chicorées sont mises sur couches, de bien fermer les portes et de calfeutrer les moindres issues pour empêcher les rayons lumineux de parvenir jusque sur les Chicorées, ce qui ferait verdifier les feuilles en permettant le développement de la chlorophylle.

Sitôt placée sur la couche, la Chicorée commence à pousser avec une telle rapidité que l'on pourrait, pour ainsi dire, suivre à l'œil les progrès de la végétation. Au bout de dix à douze jours, si la couche est bien chaude, les feuilles étiolées ont atteint une longueur d'environ 0^m,30. Pendant tout le temps qu'a duré le forçage, l'on aura eu soin d'arroser une ou deux fois par jour, suivant la chaleur de la couche, en ayant soin de se servir d'eau absolument pure ; la moindre impureté tacherait les feuilles de pourriture.

Préparation pour la vente. Quand les feuilles ont atteint cette longueur de 0^m,30, le forçage est terminé. L'on sort alors les bottes de la cave avec beaucoup de précautions pour ne pas briser les feuilles, et l'on détache la botte; on la défait, et en prenant alors une petite poignée, on la dépose sur la table ; on place sur les racines un tampon de terre glaise humide de la grosseur de la moitié du poing, et l'on recouvre celui-ci d'une nouvelle poignée de Chicorée. Le *bottillon* est alors constitué; on le ligature sur la racine avec un mince brin d'osier, et on l'installe dans de grands paniers, qui peuvent en contenir environ deux cents (fig. 33). On a soin de garnir le panier de linge et de le recouvrir, afin

d'éviter que les feuilles Be soient froissées et que la lumière ne leur parvienne, car elles verdiraient facilement.

Les paniers ainsi préparés sont expédiés aux halles ou marchés. Les cultivateurs qui ne possèdent pas de chevaux sont obligés de s'adresser h des entrepreneurs, qui prennent, à Montreuil, 5 francs pour transporter quatre ou cinq paniers. Il faut ajouter à ce prix celui

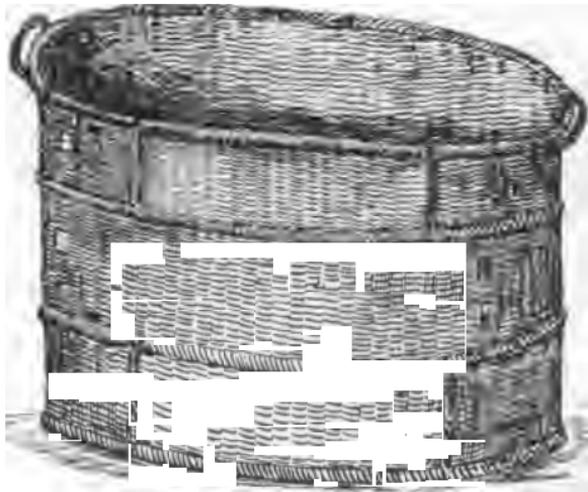


Fig. 33. — Panier pour l'emballage de la Barbe-de-Capucin.

d'une demi-journée d'homme qui va faire la vente, soit 3 francs, ce qui porte à 8 francs les frais de livraison de 800 à 1000 bottillons.

Produit à l'hectare. — Telles sont les opérations et les frais de culture, de forçage et de livraison. Il nous sera facile d'établir le produit à l'hectare. En effet, cette surface fournit, disions-nous, année moyenne, 4 350 bottes, lesquelles donnent, après le forçage, 50 bottillons par botte, soit un total de 67 500 bottillons, Ceux-ci sont vendus aux halles de Paris à des prix qui

varient du simple au double, suivant que l'hiver est plus ou moins rigoureux et que les produits de la pleine terre en salades de toutes sortes viennent faire une concurrence plus ou moins grande. Dans les années où la vente de la Chicorée est faible, l'on vend 8 à 10 francs le 100 de bottillons. Dans celles au contraire où ce produit est très demandé, le prix devient double. De ces données nous pouvons déduire que l'on peut établir le prix minimum de 10 francs les 100 bottillons.

Dépenses à faire. — Le compte de cette production peut donc s'établir de la façon suivante, pour la superficie de 1 hectare, le prix de la journée d'ouvrier étant de 6 francs à Montreu il

Location de 1 hectare de terre labourée et fumée.....	750 fr.
150 litres de graine à 1 fr. le litre.	150
Semis : 10 journées d'homme payées 6 fr. la journée	60
Binage, 12 journées à 6 fr.....	72
Sarclage, 50 journées	300
Arrachage, 150 journées	900
Transport des bottes au prix de 12 fr. les 50 bottes, soit, pour 1 350 bottes	324
Nettoyage à 1 fr. la botte	1350
16 mètres de fumier pour le forçage à 5 fr.	80
Osier pour le liage des bottes et bottillons.	40
4 mètres cubes de terre glaise à 5 fr	20
Transport h la halle, 1 fr. les 100 bottillons.	670
Total des dépenses	4 716 fr.

Bénéfices que peut fournir cette culture. — Le produit brut est de 1 350 hottes à l'hectare fournissant chacune 50 bottillons, soit un total de 67 500 bottillons, ce qui à 10 francs le 100 donne 6 750 francs. Si de ce chiffre l'on défalque celui des dépenses, l'on obtient finalement un bénéfice Bet à l'hectare qui est de 2 034 francs.

Tels sont les bénéfices que peut fournir la production

de la Chicorée sauvage étiolée, dont tous les détails nous ont été fournis par M. Clément Guyot, cultivateur à Montreuil-sous-Bois (Seine).

Ces chiffres peuvent varier beaucoup suivant que les travaux sont effectués avec plus ou moins de soin, si bien que dans d'autres conditions les chiffres de la production totale et par suite du bénéfice à tirer peuvent être très sensiblement diminués.

Un autre cultivateur de cette même localité n'accuse comme rendement que 36 000 bottillons à l'hectare ; il est vrai de dire que chez lui les frais de culture sont beaucoup plus faibles, leur total ne s'élevant plus qu'à 3 270 francs. Il en résulte que dans de semblables conditions le bénéfice ne s'élève qu'à 1 050 francs en établissant sur le prix moyen de 12 francs les 100 bottes.

Il se consomme chaque jour, rien qu'à Paris, environ 80 000 bottes de 50 bottillons pendant tout l'hiver.

L'on emploie pour cette culture, outre la Chicorée sauvage proprement dite, la Chicorée à grosse racine.

Culture de la Chicorée à couper. — Une pratique assez couramment suivie dans les jardins potagers de la ferme, ainsi que par les cultivateurs en vue de la vente, est celle qui consiste à semer la Chicorée en mars, soit en rayons distancés de 0m,25 à 0m,30, soit à la volée: on sarcle et on bine pendant l'été, en coupant les feuilles pour les consommer; puis, en hiver, l'on fait un nettoyage en enlevant les feuilles mortes.

En février et mars, l'on recouvre la Chicorée, soit avec du terreau, soit plus simplement avec la terre du carré, si le semis a été fait en lignes. L'épaisseur du recouvrement doit être d'au moins 5 à 8 centimètres; au bout de deux ou trois semaines, l'on voit les Chicorées percer la terre du buttage ; c'est le moment de la

récolte. Pour cela, l'on déchausse la plante, on coupe les feuilles, en évitant d'enlever le cœur, et l'on recouvre h nouveau. L'on peut ainsi faire deux ou trois récoltes au printemps d'une salade passablement amère, mais qui plaît généralement.

L'on peut recommencer la même opération la seconde année, sur les mêmes plantes, après quoi celles-ci doivent être arrachées. Les mêmes variétés qui sont employées pour la fabrication de la Barbe peuvent servir h cette culture ; il faut toutefois y ajouter la Chicorée améliorée.

Culture de la Chicorée Witloof. — Ce légume, très usité en Belgique, s'est également répandu chez nous. Sa culture présente quelques difficultés, non pas dans son mode opératoire, mais h cause de la peine qu'on a d'avoir de la graine absolument pure et sélectionnée avec soin ; il en résulte qu'en cultivant de la Chicorée Witloof avec de la mauvaise graine l'on n'obtient qu'un produit ressemblant h de la Barbe-de-Capucin, cette variété étant éminemment peu stable et ayant tendance à revenir vers le type primitif. Jusque-là les produits obtenus en France sont moins beaux que ceux qui nous viennent de Belgique.

Le semis est fait comme celui de la Chicorée sauvage ; en automne, l'on arrache les racines par le procédé connu, et l'on choisit toutes celles dont le diamètre est d'au moins 3 ou 4 centimètres h la partie supérieure ; toutes les autres sont rejetées, ainsi que celles qui, au lieu d'un seul bourgeon central, en présenteraient plusieurs. Ces racines sont nettoyées comme pour la confection de la Barbe, et alors l'on peut les traiter de deux façons différentes. L'une consiste h leur appliquer le forçage ordinaire de la Barbe, tel que nous l'avons décrit. Dans l'autre procédé, l'on commence par rendre toutes les racines de la même longueur en coupant

l'extrémité amincie ; elles ont alors 0m,20 ou 0m,25 de longueur. Ceci fait, l'on ouvre une tranchée de 0m,40 de profondeur, et l'on y place les racines debout, côte à côte, en remplissant les intervalles avec de la terre; puis l'on remplit la fosse à nouveau. La plante se trouve ainsi recouverte d'une couche de terre de 0m,20 environ.



Fig. 34. — Chicorée de Witloof.

tache les feuilles avec le collet, et elles forment une sorte de pomme allongée que l'on consomme, soit crue en salade, soit cuite (fig. 34).

La Chicorée de Witloof vendue aux halles de Paris est importée presque exclusivement de Belgique. La gare expéditrice est Schaerbeek-lèz-Bruxelles; les envois se font sur Paris à raison, en pleine saison, de 20 wagons de 10000 kilo-

Si l'on a hâte d'obtenir des produits, l'on établit sur la surface de la fosse une couche chaude faite avec du fumier de cheval, dont l'épaisseur variera suivant que l'on voudra aller plus ou moins vite en besogne. Avec une couche de 0m,50 de haut, il faut en moyenne un mois de forçage en février pour obtenir des produits consommables. Les racines une fois retirées de la fosse, l'on détache les feuilles avec le collet,



Fig. 35. — Paniers de Chicorée Witloof expédiés en Belgique.

grammes par jour. Les producteurs sont syndiqués, et toute la vente est faite par trois syndicats. Les prix sont pour tout l'hiver, suivant les demandes, de 35 à 50 francs. La Chicorée arrive en paniers garnis de papiers et réglés de 12 à 25 kilogrammes. Les petits paniers sont préférés pour éviter que le produit ne s'échauffe (fig. 35).

Il est singulier que les producteurs parisiens ne soient pas arrivés à faire cette culture dans des conditions aussi bonnes.

Culture sur couche. — L'on sème quelquefois de la Chicorée sauvage, ou sa variété panachée, sur **couche** et sous châssis. Le semis se fait depuis janvier jusqu'en mars. Pour cela, l'on établit une couche de 0^m,40 d'épaisseur, que l'on charge de terreau et que l'on recouvre de châssis. L'on sème à plein panneau sans faire de rayons; l'on arrose légèrement et l'on couvre de paillassons. La graine germe après deux ou trois jours, et quinze jours après la jeune Chicorée est déjà bonne à être coupée et consommée en salade. L'on peut ainsi faire deux ou trois coupes successives, après quoi l'on arrache les racines, que l'on jette. On peut, après cette première culture, en faire une seconde sur la même couche, en remaniant les réchauds pour redonner de la chaleur. Il vaut mieux faire deux semis successifs que de cueillir trop longtemps sur les mêmes plantes, car, à mesure que celles-ci vieillissent, les feuilles deviennent de plus en plus amères et dures.

La **graine** de Chicorée sauvage conserve sa faculté germinative de six à sept ans. Elle se récolte sur des plants qui, semés au printemps, ont passé l'hiver en pleine terre. Pour les variétés améliorées et la Chicorée Witloof, il faut choisir les meilleurs plants et les replanter à 0^m,30 au **printemps** de la seconde année.

CHOU

L'ancienneté de la culture du Chou (*Brassica oleracea*, Linné), dont l'usage semble avoir été déjà connu dans l'antiquité, ne permet pas d'affirmer d'une façon absolument positive quel est son endroit d'origine. Cependant tout porte à croire, d'après les indications tirées de documents divers, que l'espèce est originaire d'Europe, où on la rencontre encore sur les côtes de France, à l'état spontané.

La plante est vivace ; elle est munie d'une tige épaisse, assez peu ramifiée, portant des feuilles larges, découpées en lobes arrondis, glabres sur les deux faces et recouvertes d'une efflorescence glauque, cireuse. Quand les tiges doivent fleurir, la forme des feuilles se modifie ; le pétiole, primitivement long de quelques centimètres, se réduit peu à peu jusqu'à devenir nul. Les feuilles sont alors sessiles, embrassantes et à bords entiers. Les fleurs sont réunies en grappes composées, absolument dépourvues de bractées; elles sont cruciformes, d'un jaune qui passe au blanchâtre dans certaines variétés. Les fruits qui leur succèdent sont des siliques longues de 0m,04 à 0^m,06, contenant des graines rondes, roussâtres, dont le volume varie d'une façon sensible suivant les variétés.

La culture du Chou sauvage, faite depuis un temps immémorial, l'a singulièrement modifié dans son aspect

primitif ; les usages en sont, par suite, extrêmement variés.

Dans la plupart des Choux, la culture a eu pour but de faire se développer le bourgeon terminal, qui, peu peu, s'est accru d'une façon démesurée et a constitué ce que, dans le langage technique, l'on désigne sous le nom de *pomme*. Cette pomme est donc l'assemblage des feuilles en un bourgeon volumineux dont la forme, la couleur et les dimensions varient à l'infini suivant les variétés ; on en compte près d'une centaine de types différents. Cette première catégorie constitue les *Choux pommés* ou *Choux cabus*.

Le bourgeon terminal n'est pas le seul qui se développe en poulaine. C'est ainsi que dans le Chou dit de Bruxelles tous les bourgeons latéraux nés à l'aisselle des feuilles constituent, eux aussi, des pommes souvent très dures, que l'on consomme.

Il y a un grand nombre de variétés, chez lesquelles les pommes ne se constituent jamais; les feuilles restent isolées au lieu de s'imbriquer et de se presser les unes sur les autres. Elles prennent alors un très grand développement. Ces Choux sont désignés sous le nom de *Choux verts*, par Opposition aux Choux cabus, dont les feuilles formant la pomme, soustraites qu'elles sont à l'action de la lumière, deviennent absolument blanches.

Dans d'autres races de Choux, l'on a développé, par la culture, les ramifications de l'inflorescence, dont le tissu cellulaire, considérablement accru, constitue un aliment recherché. Tels sont les *Choux Brocolis* et les *Choux-Fleurs*, dont on consomme l'inflorescence tout entière.

Chez d'autres Choux enfin, c'est le tissu cellulaire des

tiges qui s'est hypertrophié, au point de faire acquérir à celles-ci un très grand développement. Un commencement de cet accroissement de la tige a lieu dans la variété de Chou vert désignée sous le nom de *Chou moellier*. Mais cette production cellulaire de la tige est bien plus accentuée dans les *Choux-Raves* et les *Choux-Navets* ou *Rutabagas*, entre lesquels d'ailleurs il y a cette différence que, dans les premiers, la tige se renfle au-dessus du sol, tandis que dans les derniers ce renflement se fait sous terre aux dépens de la base de la tige et de la naissance de la racine.

Ces productions si différentes que nous fournissent les Choux, considérées dans l'ensemble de leurs variations, correspondent à des modes de cultures propres à chacune des catégories. A notre point de vue, purement pratique et cultural, nous subdiviserons donc les Choux en séries correspondantes aux emplois auxquels ils se prêtent.

Un premier groupe comprendra les Choux cultivés pour l'usage que nous faisons de leurs feuilles ; nous y distinguerons la série des Choux pommés ou cabus, celle des Choux de Bruxelles et celle des Choux verts ou qui ne pomment pas.

Dans le second groupe, nous placerons les Choux dont on consomme la tige développée par la culture ; tels seront, d'une part, les Choux-Raves ; de l'autre, les Choux-Navets ou Rutabagas.

Enfin nous constituerons un troisième groupe avec les Choux dont la culture a eu pour but de faire développer les inflorescences en des organes comestibles, et nous y placerons les Choux-Fleurs et les Brocolis.

En admettant cette classification, il est utile d'en faire une sorte de tableau synoptique à cause du nombre

considérable de formes qu'a fournies, par la culture ,
cette importante plante potagère :

		Ch. d'York
		Ch. cœur de boeuf ..
		Ch. Joanet Race
		Ch. de Saint-Denis des choux
		Ch. de Vaugirard..... a feuilles
	<i>1^{re} série.</i>	Ch. rouge .....lisses.
	Ch. cabus ou	Ch. de Schweinfurt ..
	pommés.	Ch. quintal
		Ch. Milan de Paris... Race
ter GROUPE.		— des Vertus. (des choux
Choux		- de Pontoise.) a feuil es
dont on /		cloquées.
consomme		
les	<i>2^e série.</i>	
feuilles.	Ch. de Bruxelles.	
	<i>3^e série.</i>	Ch. à grosses côtes.
	Ch. verts.	Ch. cavalier.
		Ch. moellier.
2 ^e GROUPE.	<i>1^{re} série.</i>	(Ch.-Rave blanc.
Choux	Ch.-Raves.	{ — violet.
dont on		
consomme	<i>2^e série.</i>	{ Ch.-Navet blanc.
les tiges.	Ch.-Navets.	{ — — à feuilles lisses.
3 ^e GROUPE.	<i>1^{re} série.</i>	Ch.-Fleur de Paris.
Choux	Ch.-Fleurs.	- Lenormand.
dont on		- de Hollande.
consomme		
les in-	<i>2^e série.</i>	Ch. Brocolis blanc ordinaire.
florescences.	Ch. Brocolis.	— — hâtif de Roscoff.

Les Choux, envisagés dans leur ensemble, réussissent surtout sous les climats tempérés. Ils résistent en général assez mal aux fortes gelées, et les températures trop élevées sont nuisibles h leur bon développement. Il en résulte que, dans le Nord de l'Europe, l'on ne peut compter faire traverser aux Choux la saison hivernale

sans les abriter. Par contre, dans le Midi, la culture d'été réussit mal, à moins de pouvoir disposer d'une grande quantité d'eau d'irrigation; aussi fait-on végéter les Choux pendant l'hiver, en les semant à l'automne.

Sous les climats équatoriaux, les Choux ne pomment à peu près pas, malgré l'humidité du sol et de l'air. Cependant les variétés de printemps et d'été fournissent encore un bourgeon qui, pour ne pas être pommé, n'en est pas moins très recherché par les Européens.

Ils aiment les sols qui, par leur état physique, retiennent une certaine humidité ; pour cette raison, les terres dans lesquelles l'argile est un des éléments *constituants* conviennent bien à cette culture. Toutefois l'argile agit plus par son *hygroscopicité* que par l'élément qu'elle fournit au sol, car les terrains tourbeux conviennent très bien aussi à la culture du Chou.

Tous les Choux sont très avides d'engrais, et leur bonne venue dépend en grande partie de l'état de richesse du sol. Les matières azotées *conviennent* tout particulièrement à cette production. Les fumiers de ferme peu décomposés, les gadoues, les eaux fertilisantes des égouts, les guanos, le sang ou la chair desséchés, donnent tous des résultats très satisfaisants, *pourvu* qu'ils soient fournis en abondance.

CHOU CABUS

Variétés. — Parmi les très nombreuses variétés de Choux pommés que l'on cultive dans les jardins ou *dans* les champs, nous ne citerons que celles qui correspondent à des usages ou des types de culture différents.

CHOU D'YORK. — C'est un des Choux les plus hâtifs, dont la culture, pour cette raison, est extrêmement

répandue et pratiquée notamment par les maraîchers de Paris. La pomme est **conique**, assez serrée ; les feuilles qui ne contribuent pas à sa formation doivent être le moins nombreuses possible. Elles sont lisses, à bords entiers et légèrement glauques.

L'on distingue deux formes de cette variété : le Chou



Fig. 36. — Chou coeur de bœuf, gros.

d'York petit hâtif et le gros, dont les dimensions varient en même temps que la précocité.

CHOU COEUR DE BOEUF. — Par l'ensemble de ses caractères, ce Chou ressemble au précédent; mais sa pomme conique est renflée vers sa partie moyenne en forme de cœur, ce qui lui a valu son nom. Comme chez le précédent, il existe la forme hâtive et petite et la forme à grosse pomme, plus tardive (fig. 36).

CHOU JOANET OU NANTAIS. — Variété très hâtive, caractérisée par une pomme plate et un pied très court. Elle a l'inconvénient de résister fort mal dans les hivers rigoureux, ce qui, sous le climat de Paris, ne permet pas de la cultiver de la même façon que les deux variétés

précédentes. Ce Chou est très répandu en Bretagne et dans l'Anjou, dont la douce température permet de le semer à l'automne pour lui faire traverser l'hiver.

CHOU DE SAINT-DENIS. — Cette variété produit une pomme aplatie, colorée en rouge-lie de vin ; les feuilles sont amples, d'un vert foncé et à bords entiers. Elle est très cultivée aux environs de Paris, pendant l'été,



Fig. 37. — Chou de Saint-Denis.

pour être consommée vers la fin de l'automne (fig. 37),

CHOU DE VAUGIRARD. — Ce chou ressemble au précédent par la forme de sa pomme et la coloration rouge-lie de vin qu'elle revêt. Il est encore plus rustique que le Chou de Saint-Denis et passe assez facilement l'hiver, pourvu que sa pomme, à ce moment, ne soit pas encore complètement formée.

CHOU ROUGE. — Les feuilles de cette variété sont colorées en rouge violacé ; elles forment une pomme aplatie de grosseur variable. On en cultive deux types différents : l'un, le gros Chou rouge ; l'autre, le petit, qui, à un développement moindre, jouit d'une précocité plus grande.

CHOU QUINTAL OU CHOU D'ALSACE. — La pomme de ce Chou

est très large et aplatie. Les feuilles, minces, sont étroitement serrées les unes contre les autres. C'est une variété rustique, de fort **bonne** qualité, mais tardive (fig. 38).

CHOU DE SCHWEINFURT. — Contrairement à la variété précédente, celle-ci est très hâtive. Sa pomme est très volumineuse et atteint ou dépasse même en diamètre celle du Chou quintal; mais son poids est faible, car les



Fig. 38. — Chou quintal d'Alsace.

feuilles qui la composent sont très écartées. Celles-ci sont d'un vert pâle, découpées sur les bords et légèrement cloquées. Cette variété formerait donc le passage entre les Choux à feuilles lisses et les Choux de Milan.

CHOU MILAN DE PARIS. — C'est, de tous les Choux à feuilles cloquées, le plus hâtif à beaucoup près. La pomme est petite, moyennement serrée.

CHOU MILAN DES VERTUS. — Cette variété donne une pomme **volumineuse**; c'est un des plus gros parmi les Choux cloqués. Il porte un grand nombre de feuilles, qui ne font pas partie de la pomme. C'est une variété extrêmement cultivée en grand, aux environs de Paris,

où on le consomme pendant l'automne et une partie de l'hiver (fig. 39).

CHOU MILAN DE PONTOISE. — La végétation de ce Chou est tardive ; il ressemble assez au précédent et en diffère seulement par son moindre volume et sa plus grande tardiveté. Il résiste assez bien aux froids ; on le **con-**
somme en hiver.

Usages des Choux pommés. — Les Choux se prêtent à de nombreux usages culinaires, qui diffèrent un peu, suivant les pays, mais qui partout sont très répandus.



Fig. 39. — Chou Milan des Vertus.

Les Choux à feuilles lisses servent surtout à la confection des plats ; ceux à feuilles cloquées sont plus particulièrement employés dans les soupes, sans qu'il y ait **cependant** rien d'absolu à cet égard. Les feuilles coupées en lanières, puis soumises à la fermentation, constituent la choucroute, pour la fabrication de laquelle on emploie à peu près exclusivement les Choux à feuilles lisses. Les variétés à feuilles rouges sont **consommées** souvent crues, soit en salade, soit en **conserves** dans le vinaigre, sous forme de condiment.

Culture des Choux de printemps. — Pour récolter des produits de bonne **heure** au printemps, l'on s'adresse principalement au Chou d'York, au **Cœur** de Boeuf, et

aussi au Chou de Saint-Denis, qui se cultive de la même façon que les deux variétés précédentes, mais qui donne son produit plus tard.

Semis. — On sème les Choux hâtifs dans les derniers jours du mois d'août; les maraîchers, dans leur grande précision, disent à la Saint-Fiacre (30 août) ; en réalité, ces semis peuvent se prolonger jusque dans les premiers jours de septembre, mais il ne faut pas, pour le climat du centre, dépasser le 10 de ce mois. Si, en effet, l'on sème trop tôt, tous les plants, ou tout au moins la majeure partie, au lieu de pommer, monteront à fleur; si par contre l'on sème trop tard, les plants résisteront mal aux froids de l'hiver, ou bien l'on n'obtiendra que des produits trop tardifs. Il est donc utile de se renfermer aussi exactement que possible dans les indications que nous venons de donner.

Après avoir bien préparé dans le potager un coin de bonne terre, on sème les graines à la volée. Le semis doit être fait relativement clair, pour éviter que les jeunes plantes, en se gênant réciproquement, ne s'étioilent, ce qui aurait pour résultat de faire trop se développer la petite tige du jeune Chou; elle pourrait alors devenir coudée, ce qui produirait des plantes défectueuses. On sèmera environ 100 grammes à l'are ; étant donné que 1 gramme contient environ 320 graines, et que 50 p. 100 des graines donneront de bons plants, cela fera environ 16 000 plants.

La graine étant répandue sur le sol, on l'enterre légèrement par un hersage au râteau, puis on recouvre le sol d'une couche uniforme et peu épaisse d'un paillis décomposé. On donne quelques bassinages, qui hâtent la levée, laquelle a lieu au bout d'une huitaine de jours.

Repiquage en pépinière. — Dès que les jeunes

plantes ont deux ou trois feuilles, sans comprendre dans ce nombre les deux *cotylédons*, il convient de procéder à leur repiquage. Pour cela, on prépare le terrain qui doit être occupé par cette *plantation*, et on le recouvre d'une couche de 0^m,02 de terreau; on trace sur la surface des lignes distantes de 0m,10 suivant lesquelles le repiquage se fera, en observant la même distance sur les *lignes* que celle qui existe entre elles.

Le plant est alors arraché, en soulevant la terre à la bêche, afin d'éviter le bris des racines. On choisit tous les plants qui se présentent bien, dont la vigueur est suffisante et dont le bourgeon terminal n'est pas avorté. Quand ce bourgeon manque, on dit que le plant est *borgne*, et celui-ci doit être rejeté, car il ne saurait produire de pomme.

Le repiquage est fait au plantoir: On commence par faire un trou dans le sol à l'aide de cet *instrument*; on y place le jeune plant, et l'on appuie la terre contre les racines en refaisant à côté du plant un autre trou moins profond qui reste *béant* et se comblera par les eaux d'arrosage; c'est ce que l'on appelle *borner* le plant. Ce repiquage fait, l'on donne au sol quelques arrosages, qui favoriseront la reprise.

Mise en place. — La plantation définitive doit se faire *avant* l'hiver; on la pratique *habituellement* vers la fin de novembre ou le commencement de décembre, par un beau temps, s'il est possible. Le terrain destiné à cette culture doit être exposé au midi, afin d'obtenir des produits hâtifs. Souvent ces Choux sont plantés en *costières*, c'est-à-dire en planches situées le long d'un mur; l'on gagne de la sorte quelques jours en précocité.

Quel que soit le terrain choisi, il doit être bien ameubli et contenir une notable proportion d'engrais.

Après le labour, on trace à la surface, des rayons, soit à la serfouette, soit, comme le font les maraîchers dans leurs terres meubles, à l'aide du pied. Ces rayons doivent avoir environ 0^m,08 de profondeur et conserver entre eux une distance qui différera suivant la variété employée, mais qui sera en moyenne de 0^m,25 pour les variétés très hâtives et de 0^m,35 pour celles qui, plus tardives, doivent prendre un plus fort développement. Ces sillons ainsi creusés ont pour but d'abriter le pied du jeune Chou. La moindre neige qui tombe vient, chassée qu'elle est par le vent, s'accumuler dans les rayons et protéger ainsi les plantes contre les grands froids. Quoi qu'il en soit de cette préparation du sol, les plants sont levés dans la pépinière, en soulevant la terre à la bêche et en les démottant le moins possible. On les plante à 0^m,40 environ sur les lignes, au fond des sillons, en ayant soin de les border fortement. Au printemps, un binage rabat la terre dans les rigoles.

Pour tous les Choux semés à l'automne, qui doivent traverser l'hiver, il est de toute nécessité de faire passer les plants par la pépinière, si l'on ne veut s'exposer à en voir une notable proportion monter à fleur au lieu de pommer. Par le repiquage répété, l'on retarde la végétation, tout en multipliant les radicelles, qui, blessées lors des replantations, se ramifient considérablement en émettant des racines adventives.

Récolte. — La récolte commence dès le mois d'avril pour les Choux hâtifs plantés en costières, et se continue en mai et juin pour ceux plantés en planches.

Pour la vente, on arrache les Choux dès que la pomme est à peu près formée, en les saisissant à deux mains et en les faisant tourner sur eux-mêmes, ce qui fait se détacher les radicelles. On laisse la tige et le

pivot ordinairement adhérents à la pomme, que l'on pare en retroussant d'un côté les feuilles inutiles qui l'enveloppent et les retenant par un brin de paille. Le prix de vente de ces Choux nouveaux varie beaucoup sui-



Fig. 40. — Banaste de Choux de printemps.

vant que l'hiver a été plus ou moins doux et suivant surtout la saison à laquelle on les vend.

La culture du Choux de printemps est faite en grand en Bretagne, d'où les produits sont expédiés aux Halles de Paris dans des cageots à claire-voie désignés sous le nom de *banastes* (fig. 40).

Culture des Choux d'été et d'automne. — Les Choux que l'on destine à la consommation faite en été et en automne sont semés dès la fin de l'hiver et le commencement du printemps. C'est ainsi que l'on sème dès le mois de février, sous cloche, les Choux *Joanet* et de *Saint-Denis*, pour obtenir des produits en juin et juillet.

En mars et avril, on sème une nouvelle saison de Choux de Saint-Denis, les Milans de Paris et des Vertus, et les *Schweinfurts*, pour obtenir des produits en août et septembre.

Quelle que soit l'époque choisie, laquelle varie, cola me nous venons de le voir, soit avec la variété, soit, pour une même variété, avec l'époque à laquelle on veut récolter, le semis se fait toujours de la même façon que celle indiquée pour les Choux de printemps. On prépare donc bien la terre, et l'on sème à la volée, en recouvrant la graine de terreau ou de paillis. On entretient l'humidité au moyen de quelques bassinages.

Pour les premiers semis que l'on fait sous cloche, il faut procéder un peu différemment. Le terrain préparé, on l'égalise convenablement, puis, prenant une cloche, on l'appuie sur le sol pour qu'elle laisse l'empreinte de l'espace qu'elle occupera. On trace ainsi l'emplacement de toutes les cloches sous lesquelles on sèmera et que l'on dispose en quinconce, suivant trois lignes parallèles. Il faut, pour ce premier semis, choisir un endroit chaud et abrité.

Les Choux d'été ne se repiquent généralement pas en pépinière ; cependant l'on fait un plant bien meilleur en repiquant celui qui a été semé sous cloche. Si l'on veut hâter le moment de la récolte, on peut même faire le repiquage sous cloche, en en mettant une trentaine environ par cloche.

Pour la mise en place, qui a lieu environ un mois et demi après la plantation, on laboure le sol et on le fume abondamment. Il n'est pas nécessaire de tracer de sillons; on se contente d'indiquer les lignes au cordeau, si l'on plante dans le potager, et simplement de suivre les lignes de hersage dans la grande culture. Le plant

étant levé avec quelque précaution, on le met dans une manne pour ne pas trop le secouer en le portant au lieu de la plantation. On met en place en bornant fortement le plant. Dans le potager, l'on arrose, pour faciliter la reprise ; dans la grande culture, on choisit, s'il est possible, un jour de pluie, et, pour faciliter la reprise, l'on trempe la racine dans une bouillie de bouse de vache et de terre. La distance varie suivant la dimension que doivent acquérir les variétés. Celles de faible dimension sont plantées à 0^m,55 en tous sens ; celles au contraire à fort développement, comme les Choux de Schweinfurt, sont plantées à 0^m,70 ou même 0^m,80 en tous sens.

Ces Choux se récoltent en coupant la pomme sur le pied, mais en la laissant entourée des feuilles vertes qui ne contribuent pas à la former. Aux Halles de Paris, le prix varie suivant la saison et la variété. Il oscille le plus habituellement entre 12 et 25 francs le cent.

Culture des Choux d'automne et d'hiver. — Pour cette troisième saison de récolte, il y a lieu de séparer les Choux naturellement tardifs de ceux qui, l'étant moins, sont cultivés cependant pour en obtenir des produits pendant l'hiver, à cause de leur résistance aux froids. Parmi ceux qui sont réellement tardifs, il convient d'indiquer le Chou quintal, qui, semé de très bonne heure, ne donne ses produits qu'en novembre. Dans la seconde catégorie, nous placerons les Choux de Vaugirard et les Choux cloqués, Milans des Vertus et de Pontoise ; on les sème en mai, et leurs produits, qui commencent en novembre ou décembre, se prolongent pendant tout l'hiver, jusqu'en février et mars.

Comme type d'une de ces cultures de Choux tardifs, nous prendrons le Chou quintal d'Alsace, dont la culture est faite très en grand dans cette région.

Culture du Chou à choucroute. — La culture du Chou faite spécialement en vue de la fabrication de la choucroute est très répandue en Alsace. L'on en rencontre des champs immenses dans toutes les belles vallées du Rhin ; mais c'est surtout aux environs de Dannemarie et d'Altkirsch que cette production occupe le plus de surface.

Le Chou y est surtout cultivé dans les terres fortes et humides ; les terrains argileux et marneux lui conviennent d'une façon toute particulière ; c'est là qu'il atteint les plus belles dimensions. Les variétés employées pour la fabrication de la choucroute sont tout particulièrement celles à feuilles plates, en tête desquelles il faut inscrire le Chou quintal d'Alsace et ses formes dérivées telles que le Chou de Melsbach. Dans tous les cas, quelle que soit la variété employée, le Chou sera d'autant meilleur que ses feuilles seront plus planes, plus serrées et plus fines ; c'est dire que toutes les variétés à feuilles gaufrées ne sauraient convenir à cet usage. Dans certaines localités de l'Alsace, l'on emploie le gros Chou rouge ; celui-ci est considéré comme plus rustique que le Chou quintal, mais donnant, par contre, de la choucroute beaucoup moins fine, par suite moins estimée et payée moins cher.

Semis. — Pour faire les semis, il convient de préparer un coin de terrain dans le potager ou dans un champ. Le sol doit être abondamment fumé, puis labouré soigneusement à la bêche, enfin nivelé par un coup de râteau. Le semis est fait à la volée dès la fin de février, et, pour garantir la graine de la sécheresse, il est bon de recouvrir le sol d'une couche de paillis fait de fumier décomposé. Si le printemps est sec, l'on hâte la levée du plant ainsi que sa croissance, en donnant quelques arrosages.

Dans le commencement d'avril, le plant est arraché dans la pépinière, afin d'être planté dans le champ qu'il devra occuper. Au moment de l'arrachage, l'on opère un tri destiné à laisser de côté, comme mauvais, tous les plants insuffisamment développés; seuls, ceux qui ont des apparences de vigueur et de bonne venue seront employés.

Préparation du sol. Mise en place. — Avant de procéder à la mise en place, il convient de bien préparer le terrain qui doit recevoir ces Choux. Cette préparation consiste d'abord en une fumure abondante égale à environ 50 mètres cubes de fumier à l'hectare, que l'on enterre par un labour à la charrue, suivi de hersages énergiques. Quand on sait par avance quel sera le terrain qui devra être occupé par cette plantation, il est bon de donner un labour dès l'automne qui précède cette culture, afin de débarrasser le sol de toutes les mauvaises herbes qui nécessiteraient des binages répétés au printemps.

Le terrain une fois labouré et hersé, l'on trace à sa surface des lignes distantes de 0m,70 à 0^m,80, suivant que l'on cultive des variétés à développement plus ou moins considérable. Les Choux sont repiqués suivant ces lignes, en conservant la même distance dans tous les sens. Ce repiquage est fait à l'aide du plantoir; les hommes chargés de ce travail plantent trois à quatre mille plants par jour. Pour que la reprise se fasse bien, il convient de choisir, si cela est possible, un jour brumeux ou succédant à une période de pluie.

Dans le courant de l'été, l'on donne aux Choux deux ou trois binages destinés à enlever les mauvaises herbes et à maintenir le sol frais, en constituant à sa surface une mince couche de terre remuée, qui, isolant le sol

sous-jacent, l'empêche de se dessécher. Ces binages se font soit à la main, à l'aide de la binette, soit au moyen de houe à cheval, ce qui revient infiniment meilleur marché. A cela se bornent d'ailleurs les soins d'entretien qu'il convient de donner pendant l'été.

Récolte et vente. — La récolte se fait vers la fin du mois d'octobre et le commencement du mois de novembre. Les Choux sont alors arrachés en saisissant la pomme à deux mains et faisant tourner le pied sur lui-même de façon à briser toutes les petites racines. Sitôt retirés du sol, les Choux sont mis en tas; puis un homme armé d'une serpe coupe la tête, à laquelle il ne conserve absolument que les feuilles blanches constituant la pomme. Les feuilles enlevées sont triées; celles qui sont absolument vertes sont données au bétail; au contraire, celles qui sont à moitié blanches sont conservées à part pour constituer une sorte de choucroute de ménage (*Coumpich*) très prisée en Alsace.

Les pommes blanches sont entassées dans les voitures et portées soit directement à la maison, pour la fabrication de la choucroute, soit au marché.

Le prix de vente varie suivant que l'année a été plus ou moins favorable à cette culture. Dans les années d'abondance, l'on vend les 100 pommes 15 à 20 francs; mais ce prix peut s'élever jusqu'à 30 francs quand la récolte a été mauvaise et que les Choux sont rares sur le marché.

Rendement à l'hectare. — En admettant un prix moyen de 18 francs, et en comptant que les Choux ont été plantés à 0m,80 en tous sens, il nous sera possible d'évaluer le rendement que peut fournir une semblable culture.

Les frais culturaux se composent de :

Graine et préparation du plant	50 fr.
Loyer de 1 hectare	150
Fumure à raison de 50 mètres cubes à 5 fr. l'un	250
Labours et hersages	100
Repiquage : 5 journées à 3 fr	15
Trois binages à 25 fr. l'un	75
Arrachage : 10 journées à 3 fr	30

Soit un total de dépenses de.... 670 fr.

Etant donné que l'on récolte 45 000 Choux à 15 francs le 100, l'on obtient une somme de 2 250 francs, représentant le chiffre du prix de la récolte. En en déduisant les frais de culture et de main-d'œuvre, s'élevant à 670 francs, il reste une somme de 1 580 francs, représentant le bénéfice de 1 hectare de Choux à choucroute.

Fabrication de la Choucroute. — En Alsace, toute ménagère soigneuse fait sa choucroute chez elle, soit que la maison possède un coin de terre où l'on fait la culture de Choux, soit que, moins bien partagé, l'on ait été obligé d'en acheter les pommes à l'automne. Dans chaque ménage, après s'être procuré les Choux en quantité suffisante, l'on fait venir des ouvriers spéciaux, qui à l'automne parcourent la contrée et ne font pas autre chose que de préparer la choucroute.

Ils apportent avec eux leur outillage, qui se compose d'abord d'une sorte de tarière à bord coupant et dont la lame, roulée en tronc de cône, a environ 6 centimètres de diamètre à sa partie la plus large, sur le bord de laquelle vient s'insérer une tige à poignée (fig. 41). Cette tarière sert à enlever les trognons de Choux, tout en les conservant entiers.

Un second outil, dont sont munis les coupeurs, est une sorte de vaste rabot, possédant quatre ou cinq

lames, fixées transversalement dans une épaisse pièce de bois, qui n'a pas moins de 0^m,50 de large, sur 1m,50 de longueur et 0^m,08 d'épaisseur. Cette pièce est faite en bois de bonne qualité, tel que poirier, sorbier ou, h défaut de ces essences, en hêtre. Les lame sont mobiles, on peut les rapprocher ou les éloigner plus ou moins les unes des autres, à l'aide de coin, suivant que l'on veut obtenir de la choucroute plus ou moins fine. Elles sont fixées dans une ouverture ménagée dans la pièce de bois, comme le serait la lame de fer dans un rabot ordinaire. Il importe que ces lames soient tenues parfaitement tranchantes, à l'aide de repassages fréquents.

Sur le bois du rabot glisse, dans des coulisses ménagées à cet effet, un châssis en forme de caisse sans fond, dont la dimension des côtés est égale à la largeur de la pièce du rabot.

Quand il s'agit de couper la choucroute, l'on commence par se procurer une futaille défoncée (habituellement une pièce bordelaise de 225 litres), et l'on place le rabot sur son ouverture. Le travail du coupage se fait avec deux hommes, dont l'un prépare les Choux, en enlevant les trognons à l'aide de la tarière, ainsi que les feuilles défectueuses, au moyen d'un couteau bien tranchant; l'autre place les Choux préparés dans le châssis mobile, en les serrant étroitement l'un contre l'autre. Quand le châssis est plein, il lui imprime, en le tenant à deux mains et retenant en même temps les Choux, un vif mouvement de translation. Les Choux



Fig. 41. — Tarière pour la préparation

Choux^e à choucroute.

se râpent sur les lames et tombent en minces lanières dans le tonneau (fig. 42).

Le travail de la coupe est pénible, parce qu'il est nécessaire d'aller vite si l'on veut obtenir de la choucroute bien faite. On le paye à raison de 4 fr. 25 par

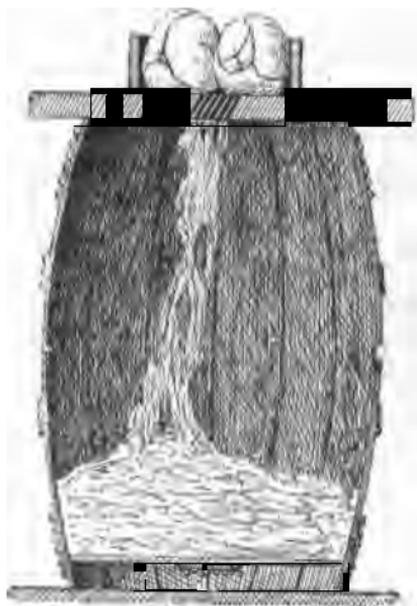


Fig. 42. — Râpage des Choux h choucroute.

400 Choux coupés, les outils étant fournis par les ouvriers. Il faut en moyenne 125 Choux pour fournir 100 kilogrammes de choucroute sèche.

Au point de vue du commerce de l'exploitation, la choucroute est fabriquée principalement dans la ville de Strasbourg. Dans les bonnes maisons, 1k où ce produit est confectionné avec soin, son prix peut atteindre jusqu'à 60 à 70 francs les 400 kilogrammes de choucroute sèche, c'est-à-dire dont on exprime toute l'eau

fournie par les Choux au moment de la fermentation. Quand celle-ci commence, l'on a soin de charger les Choux coupés de quelques pierres proprement lavées. Peu à peu, la masse baisse, et l'eau *contenue* dans les Choux vient surnager à la surface ; c'est ce qui explique la réduction énorme de poids que subissent les Choux quand ils se transforment en choucroute.

La choucroute vendue sèche est remise dans une certaine quantité d'eau, *dans* le commerce de détail, ce qui la fait doubler de poids et permet de la vendre au détail à raison de 40 centimes le kilogramme.

Conservation des Choux. — Les Choux à pomme lisse supportent mal les froids de l'hiver, et, si on les laissait simplement dans les champs, ou dans les carrés du jardin qu'ils ont occupés pendant leur végétation, on les verrait se détériorer rapidement. On emploie, pour prolonger leur durée, diverses méthodes de *conservation*, qui réussissent généralement assez bien.

Un des procédés le plus couramment employé, et qui donne le plus habituellement un bon résultat, consiste à arracher les Choux, dès le mois de novembre. Faisant choix d'un emplacement au nord, le long d'un mur par exemple, on commence par creuser perpendiculairement à celui-ci un petit fossé, d'un demi-fer de bêche de profondeur environ, et l'on en rejette la terre en *devant*. Dans ce fossé, l'on place les racines du Chou, en donnant à la pomme une inclinaison du côté du nord. Ce premier fossé étant occupé par une rangée de Choux placés côte à côte, on le comble en partie par la terre que l'on retire d'un second fossé semblable, que l'on fait de suite derrière le premier; l'on y replacera une nouvelle rangée de Choux, et ainsi de suite. Il en résultera que la terre de chaque jauge successive *recou-*

vrira les racines du rang de Choux placés devant lui, et que le terrain se trouvera de la sorte uniformément couvert de pommes de Choux.

A l'approche des grands froids, on recouvre les pommes d'un peu de paille, que l'on enlèvera dès que la gelée ne sévira plus; de cette façon, l'on conserve aisément les Choux jusqu'en février.

Dans les terrains très **sablonneux** et secs, les Choux se conservent bien en enterrant la pomme **dans** le sol et plaçant, au contraire, la racine en l'air.

Culture des Choux pommés pour graine. — Les Choux, comme la plupart des Crucifères, **s'hybrident** avec la plus grande facilité; *ils jouent*, comme *disent* les jardiniers, et les graines ne reproduisent plus avec fidélité la variété sur laquelle on a récolté ces graines. Il ne faut pas perdre de vue cette notion, quand on veut laisser grainer des Choux. Le seul moyen d'éviter que ces plantes ne se métissent, c'est de ne cultiver pour graine qu'une variété dans son jardin, ou tout au moins d'éloigner, le plus possible, les variétés les **unes** des autres.

Les procédés de cultures varient suivant les variétés, et suivant surtout que la production est faite en grand ou **simplement** dans le potager; **dans** tous les cas, il faut tenir compte de la facilité que **présentent** les Choux non seulement de se métisser, mais encore de varier beaucoup, pour ne choisir jamais comme porte-graine, quelle que soit d'ailleurs la façon de procéder, que des plantes correspondant exactement au type que l'on a en vue. C'est ainsi que, prenant un exemple pour fixer les idées, si l'on cultive pour graine des Choux **cœur de bœuf**, il faudra choisir les pieds qui portent des pommes allongées **en** cône et renflées vers la base,

ceux chez lesquels cette pomme sera ferme et dont le plus de feuilles possible contribueront à la former, autrement dit, qui auront peu de feuilles inutiles autour de la pomme, etc.

Culture pour graine dans les jardins. — Pour obtenir de la bonne graine, des Choux de printemps, le procédé consiste à marquer, quand la pomme est formée, les pieds les plus purs du type. Quand la pomme est arrivée à son complet développement, on la coupe pour la livrer à la consommation, et on ne garde que le pied, ou trognon, pourvu de trois ou quatre faillies. Peu de temps après cette ablation, il se produit un certain nombre de bourgeons qui se développent en rameaux feuillés ; on les laisse croître librement jusque vers la fin du mois d'août. A ce moment, ils ont environ 0^m,45 de long ; on les détache du pied, en enlevant une portion de celui-ci attenant au rameau, lequel est traité à la façon d'une bouture, c'est-à-dire effeuillé à la base, puis repiqué au plantoir, dans un endroit abrité du soleil.

Ces boutures seront laissées en place jusqu'au printemps, époque à laquelle on les relèvera à la bêche, en ayant soin de ne pas briser les racines qui se seront développées, et on les plantera à demeure en laissant entre chaque pied 0^m,75 de distance. Chaque plant sera muni d'un tuteur, contre lequel on l'attachera quand les ramifications commenceront à se développer. Les fruits commencent à mûrir dans le courant de juillet, ce que l'on reconnaît à la teinte jaune qu'ils prennent ; on les récolte alors, avant que la maturité complète ne les ait fait s'entr'ouvrir, et on les rentre dans un endroit sec et à l'ombre, où ils achèvent de mûrir. Quand les siliques sont sèches, on en extrait la graine par le bat-

tage ; on l'ensache et on peut la conserver cinq à six ans, temps pendant lequel les graines de choux gardent leurs facultés germinatives.

Pour les Choux d'été, on coupe les pommes comme nous avons conseillé de le faire pour les Choux de printemps; le plus habituellement, l'on ne fait pas de boutures, mais on transplante les trognons pour les mettre à l'abri d'un mur pendant l'hiver, puis, au printemps, on les met en place et on leur donne un tuteur.

Enfin, quant aux Choux d'hiver, on laisse les pommes au lieu de les enlever, et on a soin, au printemps, de les inciser par quelques coups de serpette, afin de favoriser la sortie des rameaux florifères. Il est indispensable d'enlever les feuilles qui constituaient la pomme,

mesure qu'elles jaunissent, afin d'éviter la pourriture qui compromettrait la récolte des graines.

Culture en grand des Choux pour graine. — Dans la haie du Mont-Saint-Michel, on cultive le Chou principalement dans le but d'en récolter de la graine. Cette culture, nous dit M. *Lelasseux*, agriculteur distingué de cette région, se fait sur de très grandes surfaces.

Un grand nombre de variétés de Choux sont cultivées pour la production de la graine, les principales sont : les *Ghoux* de Turlaville, de Saint-Brieuc, *Cœur de Boeuf*, etc. On suit, dans cette culture, deux procédés différents, qui correspondent à ceux que nous avons indiqués comme devant être suivis dans le potager.

Dans le premier procédé, l'on sème les Choux au mois d'août, à raison de 5 kilogrammes par are ; 1 are de plant semé dans ces conditions suffira pour planter 4 hectare. Quand le plant a trois ou quatre feuilles, on peut, et il est même bon de le repiquer en pépinière; mais le plus souvent on se dispense de faire cette opéra-

tion. On met en place en novembre, si l'on a repiqué en pépinière, et au contraire dans le courant de septembre, si l'on s'en est dispensé. On laisse entre les lignes un espace de 0^m,60, et suivant celles-ci on plante à 0^m,40.

Au printemps, il est nécessaire de donner deux binages, que l'on fait suivre d'un buttage fait à la houe à cheval.

Il arrive fréquemment qu'au lieu de monter à fleur les Choux se mettent à pouliner; il est utile, dans ces conditions, de couper la jeune pomme dans le courant de l'hiver. Il en résulte que les bourgeons latéraux se développent, et c'est sur eux que l'on récoltera la graine.

La récolte se fait à la fin de juillet, à l'aide d'une faucille. Dans tous les cas, on doit couper alors que les siliques étant jaunes ne sont pas encore ouvertes pour laisser échapper la graine. On met les Choux en bottes et, à l'aide de trente à quarante, on en construit une petite meule. Après dix jours, l'on bat au fléau, puis l'on vanne pour obtenir la graine propre que l'on met alors en sac.

C'est là le procédé le plus généralement suivi; mais bon nombre de cultivateurs préfèrent employer le procédé qui consiste à récolter la pomme, puis à se servir des bourgeons latéraux que l'on repique comme bouture et qui montent infailliblement à graine au printemps. Le repiquage de ces boutures, que, dans la baie du Mont-Saint-Michel, l'on nomme des *jetains*, se fait en novembre; les soins de culture et de récolte sont les mêmes que dans le système de culture précédemment décrit.

En Bretagne, les frais de culture sont les suivants pour 1 hectare :

Préparation du plant en pépinière	60 fr.
Location du sol	175
Fumure	160
Deux labours	60
Hersage	6
Roulage	5
Repiquage	40
Deux binages	60
Buttage	8
Étêtage	10
Récolte et battage	80
Total	664 fr.

Quant au rendement, il est extrêmement variable, suivant les années, et peut être estimé comme étant de 18 à 30 hectolitres à l'hectare.

Lorsqu'on veut se livrer à la production de la graine, il est bon de s'entendre au préalable avec la maison qui doit l'acheter, laquelle fournira la graine nécessaire à la confection du plant et se réservera habituellement le droit d'inspecter la plantation et de réformer tous les plants qui ne semblent pas correspondre à la variété cultivée.

CHOU DE BRUXELLES

On cultive deux types un peu différents de cette race de Choux : c'est le Chou de Bruxelles ordinaire et le Chou de Bruxelles Bain.

Le premier de ces deux types (fig. 43), qui est à beaucoup près le plus répandu dans les cultures, est une plante vigoureuse portant, sur la tige qui atteint jusqu'à 1 mètre de hauteur, des feuilles longuement pétiolées et dont le limbe forme une sorte de cuiller. Ces feuilles se réunissent au sommet de la tige pour former une sorte de pomme mal constituée. A l'aisselle

de tous les pétioles de la tige, se trouvent des bourgeons qui forment de petites pommes de la grosseur d'une petite noix. Dans cette variété, ces pommes sont serrées et très bien constituées.

Dans la variété naine, les feuilles, au lieu d'être lisses, sont légèrement cloquées et très rapprochées sur la tige, qui acquiert des proportions moindres que dans la variété précédente. Il résulte du rapprochement des feuilles que les petites pommes sont serrées les unes contre les autres ; elles sont, d'ailleurs, moins bien constituées que dans le Chou de Bruxelles ordinaire et par suite moins prisées pour la vente.

Usages. — On consomme les bourgeons latéraux ou petites pommes, qui doivent être fermes et avoir le volume moyen d'une petite noix.

Culture. — On sème ce Chou à deux époques différentes. Une première fois en février ou mars et une seconde en mars ou avril, afin de prolonger la récolte des produits.

Le semis se fait en pépinière à la volée, en prenant

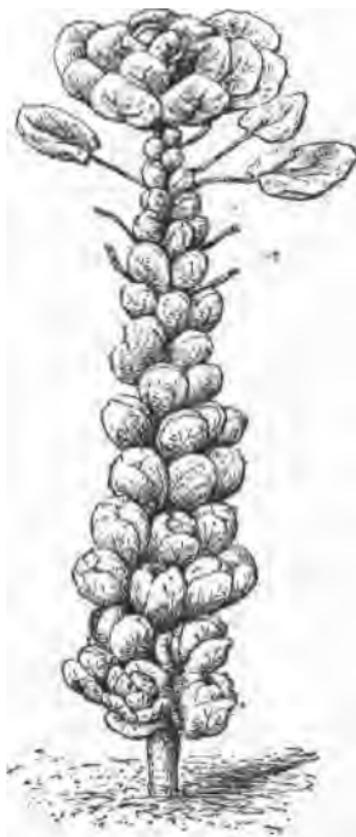


Fig. 43. — Chou de Bruxelles ordinaire.

les mêmes soins que ceux indiqués précédemment; puis, au bout de quatre à six semaines, on fait le repiquage directement en place. Dans cette culture, contrairement à ce qui a lieu pour les autres sortes, il convient de choisir un terrain relativement maigre, sans quoi l'on risque fort de ne pas voir les petites pommes se former, mais le Chou pousser tout en feuilles, sans donner le produit que l'on en attend. Pour cette raison, cette culture réussit beaucoup mieux en plein champ que dans les jardins où le terrain se trouve être habituellement trop riche.

On plante les Choux de Bruxelles à 0m,60, en tous sens, et on les borne fortement. Quand la tige a atteint environ 0m,50, on pince le bourgeon terminal, afin de favoriser le développement de ceux qui se trouvent placés latéralement. On hâte également le développement de ces derniers en coupant les feuilles de la base.

Ce Chou ne craint pas la gelée ; aussi la récolte, qui peut commencer dès octobre pour les premiers semis, se prolonge-t-elle jusqu'en mars pour les semis de seconde saison. Le rendement varie beaucoup suivant le sol dans lequel la culture a été faite : elle est d'ordinaire de près de 350 litres par are.

Culture pour graine. — Comme porte-graines, on choisit les pieds qui ont des pommes bien faites, dures et rapprochées sur la tige ; on marque les pieds de bonne heure et l'on ne récolte pas sur eux les petites pommes. En avril, on les plante h 0^m,75, en leur donnant un tuteur ; on coupe la tête du Chou, si cette opération n'a pas été faite précédemment, et on enlève les petites pommes du bas, qui sont mal faites, ainsi que celles du sommet, dont le développement est incomplet, pour ne laisser monter à fleur que celles de la partie

moyenne. Les soins de récolte sont les mêmes que ceux indiqués précédemment.

CHOUX VERTS

Variétés. — Les Choux qui ne pomment pas ont fourni par la culture un nombre très **considérable** de variétés, que nous n'examinerons pas pour la plupart, pour cette raison qu'elles font partie des cultures agricoles, étant le plus souvent cultivées comme fourrage. Nous n'indiquerons que celles des variétés qui peuvent concourir h l'alimentation de l'homme.

CHOU A GROSSES CÔTES. — Ce Chou pomme à peine et pourrait être **considéré** comme formant le passage des Choux cabus aux Choux verts. Il se caractérise par des feuilles crépues, **dont** les nervures sont très développées. On le cultive dans les potagers h cause de sa résistance aux froids.

CHOU AMEUTER. — Cette variété, qui atteint, dans son complet développement, 1m,50 de haut, porte des feuilles amples, qui, comme toutes celles de ses congénères, **sont** quelquefois utilisées ; mais Bous citons ce Chou surtout pour cette raison que sa tige se renfle vers sa partie médiane, par suite du développement de son tissu **cellulaire**. Il forme de la sorte l'acheminement vers les Choux dont nous **consommons** les tiges. ■

Culture. — Il n'y a rien de particulier h dire sur la culture de ces Choux, qui se fait de la même façon que celle des précédentes variétés.

CHOUX-RAVES

Variétés. — Les Choux-Raves se caractérisent par le renflement souvent très volumineux que présente

leur tige au-dessus du niveau du sol. Les variétés les plus cultivées dans les potagers sont les deux suivantes :

CHOU-RAVE BLANC HÂTIF. — Cette variété porte un petit nombre de feuilles peu développées. La formation du renflement est rapide (fig. 44).

CHOU-RAVE VIOLET HÂTIF. — Ce Chou-Rave se distingue



Fig. 44. — Chou-Rave blanc hâtif.

du précédent en ce que sa tige et le pétiole de ses feuilles sont colorés en violet clair.

Usages. — Le renflement de la tige se consomme cuit. Le tissu cellulaire qui y est contenu a un goût agréable ; on en fait un très grand usage dans tout l'est de la France et notamment en Alsace.

Culture. — On sème les Choux-Raves au printemps, depuis mars jusqu'en juin, en bonne terre. Quand le plant a trois ou quatre feuilles, on le repique en place en l'espaçant de 0^m,25 en tous sens. On arrose plusieurs fois, dans le cours de la végétation, et, deux mois envi-

ron après la plantation, ces Choux peuvent être livrés à la consommation. Ils se conservent longtemps, à la condition de les arracher et de les descendre à la cave.

CHOUX-NAVETS

Variétés. — Les Choux-Navets, ou Rutabagas, dont la partie comestible est formée par la partie **inférieure** de la tige, ainsi que par la racine qui s'est gorgée de

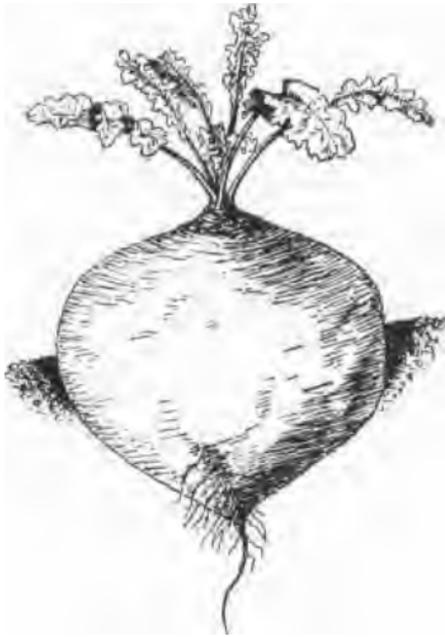


Fig. 45. — Chou-Navet blanc lisse.

tissus cellulaires, varient entre eux par la coloration que prennent les feuilles et les tiges. La variété la plus cultivée dans les potagers est la suivante

CHOU-NAVET BLANC LISSE. — La partie charnue est moins **longue** que large. La chair est blanche (fig. 45).

Usages. — OB consomme les Choux-Navets cuits et préparés de diverses façons.

Culture. — Les Choux-Navets se sèment soit en lignes, soit à la volée, au printemps ; après la levée, on éclaircit de façon à laisser entre les plantes un espace de 0^m,40 en tous sens. Dans le courant de l'été, on arrose et on bine. La récolte a lieu en automne et au commencement de l'hiver.

CHOU-FLEUR

Variétés. — Les Choux-Fleurs, chez lesquels la culture a fait se développer l'inflorescence en une masse globuleuse tant qu'elle est à l'état jeune, se classent en Choux-Fleurs tendres, demi-durs et durs, suivant leur plus ou moins grande rusticité et le temps qu'ils demandent pour arriver à un complet développement.

CHOU-FLEUR PETIT, SALOMON. — Cette variété, à laquelle on donne encore le nom de Chou-Fleur tendre de Paris, est hâtive, et on l'emploie tout particulièrement dans la culture forcée ; sa pomme n'est pas très grosse, mais elle est bien blanche et met peu de temps à se former.

CHOU-FLEUR GROS, SALOMON. — Cette variété demi-dure est plus développée que la précédente, sans cependant acquies un très grand volume ; sa pomme est serrée et de bonne qualité.

CHOU-FLEUR LENORMAND A PIED COURT. — C'est certainement la variété dont la culture est la plus répandue. Elle convient très bien à la culture de pleine terre, et sa pomme prend un fort développement (fig. 46).

CHOU-FLEUR DUR DE PARIS. — Celui-ci se caractérise par ce fait que sa pomme, qui est lente à se former, reste assez longtemps dure et serrée. Cette variété est surtout

employée dans la culture faite en pleine terre, en vue d'obtenir des produits d'automne.

Usages. — On consomme l'inflorescence cuite et accommodée de différentes façons.

Culture de pleine terre. — La production des Choux-Fleurs a pris une très grande extension dans toute la France, mais principalement au voisinage des



Fig. 4G. — Chou-Fleur *Lenormand* t pied court.

grandes villes. Près de Paris, comme nous aurons l'occasion de le montrer, cette culture, qui est faite très en grand, est en général très rémunératrice.

Les Choux-Fleurs aiment un sol perméable et qui cependant ne soit pas exempt d'une certaine fraîcheur, surtout quand il s'agit de faire cette culture pendant l'été. Les sols dans lesquels la silice est un des éléments dominants leur conviennent tout particulièrement. Ils demandent une fumure abondante, faite, s'il est pos-

sible, d'engrais déjà décomposés et dont l'état de division permet de les mélanger intimement avec la terre. Les gadoues des villes et les fumiers provenant des couches, soit de culture de primeurs, soit des carrières à Champignons, constituent l'engrais auquel il faut donner la préférence et qui correspond, comme on le voit, à une matière azotée promptement assimilable.

L'eau est nécessaire à cette culture, mais dans des proportions très variables, suivant le milieu dans lequel on agit ; c'est ainsi que, tandis que dans le Midi et en Algérie il est nécessaire d'irriguer, sous le climat de Paris cette plante peut se passer d'arrosages. Cependant, quand on peut les pratiquer, ils ne sauraient que produire un bon résultat. C'est ainsi que l'on obtient de beaux produits dans la plaine de Gennevilliers, irriguée à l'aide des eaux d'égout.

Sous notre climat parisien, l'on fait généralement trois cultures à l'air libre, dans le courant de l'année, de façon à obtenir sinon un produit absolument soutenu durant toute la belle saison, du moins des récoltes très rapprochées les unes des autres. Il y a donc lieu d'étudier ces trois modes différents de culture, que l'on classe en cultures de printemps, d'été et d'automne.

Culture de printemps. — Pour obtenir des Choux-Fleurs au printemps, il est nécessaire de les semer dès l'automne de l'année précédente. C'est habituellement entre le 45 et le 20 septembre que les maraîchers sèment leurs graines, en plein air sur le terreau d'une vieille couche, ou tout simplement dans de la terre bien ameublie et recouverte de terreau. Dès que le semis est fait et la graine recouverte avec un peu de terre, on bassine légèrement et l'on répète les arrosages de façon à avoir un sol constamment humide.

La levée des graines a lieu au bout de dix jours environ. Si l'année est froide, il est bon de faire comme les maraîchers, qui recouvrent leurs semis à l'aide de cloches ; mais cette précaution n'est pas indispensable, et l'on peut, comme nous venons de le dire, semer simplement à l'air libre. Quoi qu'il en soit, quand les jeunes plants ont pris deux feuilles en plus de leurs deux cotylédons, le moment est venu de les repiquer.

Pour effectuer cette opération, deux procédés sont en présence : l'un consiste à employer des cloches, l'autre à repiquer sous châssis; les deux d'ailleurs donnent des résultats satisfaisants ; le choix sera donc déterminé par le matériel que l'on aura à sa disposition.

Pour repiquer sous cloches, on dispose le terrain en ados, c'est-à-dire en des sortes de planches inclinées du côté du midi, de façon à ce que, partant du niveau du sol, elles aient sur le côté le plus élevé et qui regarde le nord environ 0m,20. Ces ados ont une largeur qui est telle que l'on peut disposer trois rangs de cloches en quinconces. L'on peut disposer ainsi une série d'ados, les uns derrière les autres. La terre employée pour leur confection doit être de très bonne qualité et additionnée ainsi que recouverte de terreau. Les ados étant construits, on indique sur chacun d'eux, à l'aide d'une cloche que l'on appuie sur le terreau, l'emplacement que devront occuper celles-ci. On repique dix-neuf pieds par cloche.

Quand, au lieu de cloches, on emploie des châssis, on les dispose un peu en pente, et l'on garnit l'intérieur de terreau jusqu'à 0^m,12 du verre. On repique à 0^m,08 en tous sens, ce qui revient à en planter 200 par châssis. Après le repiquage, on arrose.

Pendant tout l'hiver, les soins consisteront à donner de

l'air toutes les fois qu'il ne gèlera pas. Si, au contraire, le froid devenait **intense**, il faudrait **non** seulement placer des paillassons sur les cloches et les châssis, mais encore garantir les **coffres** de ces derniers par un accotement de vieux fumiers ou de feuilles, de façon à empêcher les gelées de pénétrer travers les planches. S'il gèle dans le courant de la journée, les paillassons resteront **pendant** toute la durée du froid sur les vitrages, et il faudra éviter, au dégel, de faire passer les plantes par des transitions brusques, c'est-à-dire que l'on ne découvrira et l'on ne donnera de l'air que peu à peu.

Vers la fin de mars, on arrachera ce plant conservé sous châssis pour le planter en place. Il faudra avoir soin de réformer tous les plants qui seraient borgnes, c'est-à-dire dont le coeur aurait été détruit. OB choisira, pour planter, si l'on veut avoir des produits hâtifs, une planche de terre abritée par un mur ; mais l'on pourra aussi, sous réserve d'avoir des produits de quelques jours plus tardifs, planter en plein carré. Comme nous l'avons dit, le terrain devra être abondamment fumé et bien préparé par un labour, si la terre est libre, car souvent l'on repique dans des cultures à moitié venues, **telles que** carottes ou laitues. On plante à environ **0^m,70** en tous sens et en quinconces; l'on augmente cette distance, si l'on a des cultures intercalaires à ménager. On borne fortement et l'on arrose encore le lendemain si le temps est sec. Les arrosages devront d'ailleurs être continués pendant toute la durée de la végétation; cette culture fait donc surtout partie du potager et **non** des champs.

Dès que les cultures intercalaires **sont** enlevées, on donne un binage, puis **on** recouvre le sol d'un paillis,

et l'on arrose. Les pommes commencent à se montrer vers la fin d'avril. Dès qu'elles commencent à se dégager des feuilles qui les entouraient, il faut les préserver de l'action de l'air et de la lumière, qui les rendraient jaunes, dures et peu vendables. On les protège en cassant les feuilles les plus inférieures et les plaçant sur cette pomme. Tous les deux ou trois jours, on repasse entre les rangs, et l'on recouvre les pommes avec de nouvelles feuilles, prises toujours au bas du pied. Les feuilles fraîches sont placées sur la pomme, et celles qui sont fanées par-dessus celles-ci ; cela constitue une couverture absolue qui laissera la pomme blanche et h grains serrés.

Avant que les rameaux de l'inflorescence ne commencent à s'écarter, c'est-à-dire au moment où le Chou-Fleur est au maximum de sa valeur, on le récolte en coupant la pomme avec quelques-unes des feuilles centrales qui l'abritent. Cette récolte commence vers la fin de mai pour les pieds plantés en costière et se continue pendant le mois de juin pour ceux cultivés en plein ca ré.

Culture d'été. — Pour cette culture, la plus difficile à mener à bien, il faut semer sur couche et sous verre, vers le commencement d'avril, des graines de Chou-Fleur demi-dur. Il faut faire ce semis assez clair, car on ne repiquera pas en pépinière le jeune plant. Cette opération aurait pour effet de faire apparaître les pommes trop tôt, et par suite de ne donner que des produits d'un volume insuffisant. Quand le plant est levé, on soulève le chassis et on habitue peu à peu le plant à l'action de l'air extérieur. Cinq semaines environ après le semis, le plant a pris quatre ou cinq feuilles, et le moment est venu de le mettre en place.

Un sol frais et riche est **absolument** de rigueur; cette plantation exigera de fréquents arrosages pour donner de bons résultats; aussi ne la fait-on que dans les potagers où l'on peut disposer d'une grande quantité d'eau. On repique à 0m,80 en tous **sens**, en ayant soin d'enfoncer le plant jusqu'aux premières feuilles. OB borne fortement et l'on paille le terrain, après y avoir semé des Radis. Nous ne saurions trop répéter que **pendant** tout l'été il faudra arroser fortement et **souvent** : les maraîchers arrosent tous les jours ; ce **n'est** qu'à ce prix que l'on **obtient** de belles pommes, qui sans cela se disjoignent et ne donnent aucun produit. Il faudra veiller attentivement à ce que les Choux-Fleurs soient bien recouverts quand la fleur **commencera** à se faire voir ; le moindre rayon de soleil, frappant sur celle-ci pendant seulement quelques heures, la détériorerait complètement.

On commence à récolter à la fin de juillet, ainsi que pendant le mois d'août. Sitôt que les pommes sont bonnes, il faut les couper, sans quoi elles se **détérioreraient** en peu de jours.

Dans les cultures insuffisamment arrosées, on aura à supporter les ravages des **altises**, qui font de grands **dommages** et **détruisent** souvent la récolte en entier.

Culture d'automne. — La culture du Chou-Fleur d'automne est une de celles qui sont le plus répandues, pour cette double raison qu'elle exige relativement peu de soin et donne **cependant** des résultats assurés. Bien qu'on la pratique **chez les** maraîchers et dans les potagers, elle est surtout du domaine de la culture en grand.

Cette production est à recommander partout où le sol est riche et frais et où l'on ne reculera pas devant la dépense de fumures abondantes. On la pratique très

en grand aux environs de Paris ; nous ne saurions mieux faire, pour en donner une idée exacte, que de retracer les détails de cette culture telle qu'on la pratique h Chambourcy ; de l'exploitation de cette plante, à laquelle sont venues peu h peu s'ajouter celles de quelques autres légumes, est découlée la source de la richesse de cette localité.

Culture de Chambourcy. — Dans cette localité où la production du Chou-Fleur est une des cultures dominantes, le sol répond admirablement aux exigences que nous connaissons au légume dont nous nous occupons. Riche, moyennement compact et frais même en été, le terrain est en pente légère vers le nord.

Le plant que l'on emploie provient de semis faits dans le courant du mois de mai. Les graines sont semées le long d'un mur, qui les protège du soleil du midi. Le semis est fait clair, car le plant ne sera pas repiqué en pépinière, et l'on a soin de le recouvrir de paillis afin de pouvoir donner des arrosages répétés sans raviner ni battre le sol. C'est par ces bassinages de tous les jours que l'on se préserve le mieux de l'altise, qui sans cela ferait de très grands ravages. Ces semis, commencés en mai, se prolongent jusque vers le milieu de juin afin d'obtenir un échelonnement dans la récolte. On arrivera h accentuer ce résultat en employant des Choux-Fleurs demi-durs, puis des durs pour la fin de la saison. Beaucoup de cultivateurs ne font pas le plant eux-mêmes, mais l'achètent h des maraîchers de Paris h raison de 10 francs le mille.

Le terrain qui recevra cette plantation devra être abondamment fumé, avons-nous dit. A Chambourcy, l'on emploie surtout des gadoues h raison de 1 mètre cube par are ; le prix de cet engrais rendu sur le champ

est de 6 francs le mètre. La fumure est enterrée par un bon labour que l'on fait suivre de deux hersages, afin de rendre le sol parfaitement meuble.

La plantation qui suit le labour se fait depuis le 15 juin jusqu'au 25 juillet. On la pratique au plantoir, en espaçant les pieds de 0^m,80 en tous sens. La reprise de ce plant ne se ferait que très mal si l'on n'arrosait pas; aussi les cultivateurs ne manquent-ils pas de prendre cette précaution. Ils conduisent l'eau à pied d'oeuvre, au moyen de tonneaux placés sur des charrettes, et la mouillure se fait à l'arrosoir sans pommes. On arrose très peu ; une voie d'eau suffit pour abreuver une centaine de plants. Si le temps est au beau, le lendemain on recommence l'opération, et ce sera là toute l'eau d'arrosage que ces plantes recevront pendant la durée de leur végétation.

Cet arrosage se fait assez rapidement, sans grands frais, quelle que soit l'étendue de cette culture. Il y a tels producteurs qui ne plantent pas moins de 60 ou 80 000 Choux-Fleurs, quelquefois davantage, et qui le pratiquent quand même, et l'on compte que deux hommes, ayant à leur service une charrette attelée d'un cheval, peuvent mouiller dans leur journée la plantation de 1 hectare.

Dans le cours de la végétation, il sera nécessaire de donner au sol deux binages qui, en l'ameublissant, l'empêcheront de se dessécher en même temps qu'ils le débarrasseront des mauvaises herbes. Primitivement, ces binages étaient faits à la main, et ifs coûtaient fort cher ; aujourd'hui on les pratique à la bineuse à cheval, et on trouve aisément à les faire faire pour le coût de 42 à 45 francs. OB passe la bineuse entre les rangs, puis un homme achève le travail à l'aide de la binette à

main, dans le voisinage immédiat des Choux-Fleurs.

Quand la pomme apparaît, on la recouvre; l'on emploie h ce travail **une** femme qui peut aisément surveiller I hectare de culture.

La récolte commence avec le mois d'octobre, pour les Choux-Fleurs demi-durs, semés de bonne heure, pour se prolonger jusque **dans** le courant ou même la fin de novembre. L'époque de cette récolte varie énormément, quant au **moment** et aussi quant **à** la qualité des produits. En général les Choux-Fleurs **donnent** d'assez mauvais produits si **l'été** est pluvieux, car alors leur développement se fait dès le début de la **plantation** et sans que le **plant** ait eu le temps de se pourvoir en un appareil de racines abondantes. Au contraire, si quelque temps après la reprise du plant il survient des temps secs pendant un mois environ, les plants, loin d'en souffrir, en profitent, l'humidité naturelle du sol suffisant amplement **à** la multiplication du chevelu. Si, après cette sécheresse, il survient des pluies qui alors favoriseront le lion développement des feuilles et quelques journées de temps doux en octobre, qui aideront h la formation de la pomme, la récolte se fera dans les meilleures conditions possible, et les produits acquerront un prix très élevé sur les marchés.

Il résulte de cette subordination obligée de la valeur de ce légume aux conditions climatériques qui président **à** son développement que, si la culture en est rémunératrice même **dans** les années **moyennes**, elle peut, dans des **conditions** exceptionnellement favorables, devenir d'un très grand revenu.

Tous les frais de culture nous étant **parfaitement connus**, nous **en pouvons** établir le total comme suit, pour une superficie de I hectare :

Loyer du sol	.....	250 Tr.
Fumure : 100 mètres cubes à 6 fr.....		600
Labour et hersages		100
Achat du plant à 10 fr. le 1000.	.....	160
Plantation : 10 journées à 3 fr	.....	30
Arrosage	.....	20
Deux binages à 15 fr. l'un	.....	30
Soins de couverture : 15 journées à 2 fr....		30
Total des frais		1 220 fr.

Quant aux produits, ils sont, comme nous l'avons dit, extrêmement variables, suivant que l'année a été bonne ou mauvaise. Quand la saison a été tout à fait défavorable, l'on vend les Choux-Fleurs 15 francs le 400, mais rarement au-dessous; mais si, par contre, tout a bien marché, ce prix s'élève jusqu'à 50 francs. En admettant un prix de 30 francs, qui représente à peu près la moyenne, on obtient pour les 45 600 pieds que contient 1 hectare la somme de 4 680 francs représentant la recette brute. En baissant ce prix à 25 francs, cette somme est encore de 3900 francs, ce qui, dans le premier cas, donne comme bénéfice net 3 460 francs et 2 680 francs dans le second. Il reste, comme l'on voit, encore un chiffre fort respectable, qui devra engager le cultivateur à étendre davantage cette production, dont tous les travaux peuvent se faire à l'aide d'instruments qu'il a à son service.

Culture forcée du Chou-Fleur. — Dans la culture de primeurs, l'on n'emploie habituellement que les variétés de Choux-Fleurs tendres, comme étant les plus hâtives.

On se sert dans ce cas des plants que l'on obtient exactement par le même procédé que celui que nous avons indiqué pour les Choux-Fleurs de printemps, c'est-k-dire que le plant semé en septembre est repiqué en pépinière sous cloche, ou sous chassis, où on le laisse

jusqu'à ce que le moment vienne de le planter sur couche.

On commence, aux environs de la nouvelle année, à construire la couche qui recevra la première saison de Choux-Fleurs. Cette couche sera construite avec un mélange de fumier recuit et de fumier neuf, auquel on peut aussi associer des feuilles en proportion variable. On donne à cette couche environ 0^m,50 de haut pour obtenir 20° de chaleur. La couche construite, on placera les coffres dans lesquels on chargera 0^m,48 de terreau. Quand le coup de feu sera passé, on arrachera le plant de Chou-Fleur avec précaution, et on le plantera à la main, dans le terreau de la couche. On le dispose sur deux rangs à raison de deux ou trois par châssis, suivant que l'on a affaire à une variété à développement plus ou moins fort.

Comme le développement des Choux-Fleurs marche assez doucement, pendant les premiers temps de leur mise en végétation, on utilise habituellement la place restée libre entre les plants, en y cultivant soit des radis, soit de la laitue et quelquefois ces deux produits en même temps, ce qui ne présente pas grand inconvénient, car ils seront récoltés avant le complet développement des Choux-Fleurs. Ceux-ci demandent quelques arrosages dans le cours de leur végétation. Il conviendra de donner de l'air à cette culture toutes les fois que le temps le permettra. Quand les feuilles se seront suffisamment développées pour toucher au verre, on soulèvera les coffres au moyen de tire-fond, et l'on calera leur pied avec du fumier.

La pomme se forme en avril, et, dès son apparition, les soins que nous avons indiqués en parlant de la culture de plein air seront à prendre. La récolte aura lieu vers la fin du même mois.

L'on peut prolonger cette récolte, **fournie** par la culture sous châssis, **en** renouvelant les plantations et les espaçant de quinze en quinze jours, jusqu'à ce que l'on puisse planter à l'air libre; l'on obtient de la sorte des produits soutenus pendant tout le printemps.

Les **marâchers** utilisent les couches qu'ils **construisent** en novembre et décembre pour la culture des laitues, en les remaniant à la fin de janvier ou en février, et en mêlant à l'ancien fumier une **certaine** proportion de fumier neuf qui ramènera la fermentation et produira un regain de chaleur. Ils sèment sur ces couches des carottes, entre lesquelles ils repiquent quatre pieds de Choux-Fleurs par châssis ; en avril, la carotte est récoltée, et comme les Choux-Fleurs **commencent** à toucher le verre, on enlève les châssis; la végétation s'achève à l'air libre, et la récolte se fera en mai ou juin, suivant la variété et l'époque de la plantation.

Culture pour graine. — La production de la graine de Chou-Fleur est une opération qui ne réussit pas toujours, ce qui explique le prix très élevé que cette graine acquiert dans le commerce..

Quelle que soit la variété, les Choux-Fleurs pour graine devront toujours provenir des semis faits **en** septembre et dont on a conservé les plants sous châssis. Quand, au printemps, les pommes se **montreront**, on choisira les pieds qui donneront les plus belles, **c'est-à-dire** celles dont le grain sera serré et ferme. Il faudra éviter de choisir les pommes moussues ou d'un **développement** insuffisant. Quand le choix aura été fait, on ne laissera sur chaque pomme qu'une feuille destinée à l'empêcher de durcir sous l'action du soleil; on enlèvera cette feuille quand l'inflorescence sera développée.

Quand la floraison aura lieu, il sera bon de pincer

l'extrémité des rameaux florifères, afin d'assurer la formation des siliques placées à la base de l'inflorescence. Dès que les fruits seront jaunes, on les récoltera et on les laissera achever leur maturation à l'abri.

Les insectes nuisibles aux Choux-Fleurs et les parasites qui les attaquent sont les mêmes que ceux qui s'attaquent aux Choux et aux Choux Brocolis.

CHOUX BROCOLIS

Les Brocolis, qui ressemblent sensiblement aux Choux Fleurs, en diffèrent cependant par un ensemble de caractères végétatifs qui permettent de les distinguer aisément. On les cultive comme plantes bisannuelles, c'est-à-dire que, semés dans le courant d'une année, ils ne donnent leurs produits qu'au printemps de l'année suivante. Les feuilles du Brocoli sont plus étroites, en même temps que plus nombreuses, que celles des Choux-Fleurs; les pétioles qui les portent sont habituellement dénudés sur une grande longueur. Les tiges sont longues, ce qui fait que la pomme est souvent reportée à plus de 50 centimètres au-dessus du sol. Quant à la pomme, elle est grain fin, blanche et de très bonne qualité dans les variétés perfectionnées.

Usages. — Ils sont les mêmes que ceux des Choux-Fleurs.

Variétés. — Les variétés de Brocolis sont assez peu nombreuses ; l'on en connait quelques-unes, dont la pomme est colorée ; mais les plus recherchées sont celles dont le grain est fin et qui se rapprochent le plus possible de Bos Choux-Fleurs proprement dits, dont, suivant certains auteurs, ils seraient les ancêtres.

CHOU BROCOLI BLANC HÂTIF. — Cette variété végète **rapidement**, ses feuilles sont abondantes, très ondulées sur les bords. La pomme est blanche et de bonne qualité (fig. 47).

CHOU BROCOLI DE ROSCOFF. — Variété peu distincte, cultivée surtout dans toute la Bretagne, où elle se



Fig. 47. — Chou Brocoli blanc hâtif.

comporte fort bien pendant l'hiver, ce qui permet d'en alimenter les marchés pendant tout le cours de cette saison.

CHOU BROCOLI MAMMOUTH. — Variété tardive fournissant des pommes de très **bonne** qualité. Mise au **commerce** par les maisons anglaise, elle s'est rapidement répandue dans les cultures des environs de Paris.

Culture. — La culture du Brocoli a pris depuis un certain nombre d'années une extension très considérable. Il a, en effet, ce très **grand** avantage de fournir ses produits alors que ceux des Choux-Fleurs font défaut; c'est lui qui **approvisionne** les marchés des

grandes villes pendant tout l'hiver et une partie du printemps. Il s'en vend des quantités considérables aux halles de Paris ; l'Aveyron, le Poitou et une grande partie de la Bretagne fournissent h cette consommation des grandes villes. Les produits des environs de Paris ne viennent que plus tard et succèdent ainsi h ceux des régions que nous venons de citer.

Culture dans la baie du Mont-Saint-Michel. — Les renseignements qui suivent, et que nous devons h M. Lelasseux, agriculteur h Saint-Broladre, se rapportent aux procédés suivis dans toute la région tempérée de la France, qui fournit h l'approvisionnement de l'hiver.

Dès le mois d'avril, on prépare par un labour profond et un hersage au râteau une surface d'étendue variable, suivant l'importance que l'on veut donner h cette production, en comptant comme base qu'il est nécessaire d'ensemencer 1 are pour pouvoir planter 4 hectare. Le terrain étant préparé, on répand la graine h la volée, h raison de 5 hectos par are.

Sitôt après, on donne un coup de râteau, pour enterrer convenablement la graine, et, si on le peut, on couvre le sol d'un léger paillis. Habituellement, il est inutile d'arroser, la germination se faisant aisément, grâce h l'humidité naturelle du sol h cette époque de l'année.

Dans le courant du mois de mai, les plants, qui ont h ce moment trois h quatre feuilles, sont bons h être mis en place.

Le terrain destiné h cette culture doit être riche et meuble ; mais il est utile que sa richesse ne provienne pas d'engrais frais, mais au contraire des fumures faites l'année précédente ; les engrais frais, et notamment ceux provenant des étables, auraient l'in-

convénient grave de faire pousser le Brocoli en feuilles, tandis que la pomme ne prendrait qu'un faible volume. Le sol est rendu meuble par un double labour suivi de hersages.

Les Brocolis sont plantés en lignes, au plantoir, en ayant soin de les border fortement. Il convient de laisser 1 mètre entre les rangs, sur lesquels les Brocolis sont plantés à 0m,60 ; on obtient de la sorte une plantation faite à raison de 15 000 pieds environ à l'hectare. Dans le cours de la végétation, deux ou trois binages sont nécessaires ; ils peuvent être effectués à l'aide de la bineuse à cheval, ce qui simplifie l'opération et diminue son prix de revient. A l'automne, il est utile, à l'aide de la bêche, de ramener la terre au pied du Brocoli, afin de l'abriter contre les gelées.

Dès le mois de novembre, les pommes commencent à apparaître. Pour les avoir très blanches, on les recouvre avec des feuilles prélevées à la base, comme nous l'avons dit en parlant des Choux-Fleurs; mais ici cette opération est moins indispensable, pour la raison que les Brocolis, étant amplement pourvus de feuilles, et le soleil ne se montrant que rarement à l'époque où les pommes se forment, celles-ci ne courent pas grand risque de jaunir. En les recouvrant, l'on obtient cependant des produits plus beaux et par suite mieux vendables.

La récolte commence dès le mois de décembre, dans tous les cas avant que le grain de la pomme ne se soit écarté. Les pommes sont coupées à la serpette, en leur laissant un nombre de feuilles suffisant pour les envelopper, ce qui en facilite l'emballage ; celui-ci se fait en déposant les Brocolis dans des sortes de grands cageaux à claire-voie désignés sous le nom de

banastes, qui ont environ 4m,20 de côté et que l'on recouvre de paille retenue par des ficelles. Ce sont les mêmes qui servent pour le transport des Choux (Voy. cet article). On se sert aussi de paniers doubles (fig. 48).

Les prix de vente sont variables suivant la beauté des produits, et aussi suivant les années ; ils varient de 10 à 25 francs le 100.

Culture des environs de Paris. — Dans cette région, les semis se font dans la deuxième quinzaine du mois d'avril. Pour hâter la végétation, il est bon de semer les graines, soit sur une vieille couche, soit à l'exposition du nord, en terre de jardin, que l'on recouvre de terreau. Les graines sont enterrées au râ-



Fig. 48. — Panier couvert pour l'expédition des Choux Brocolis.

teau, et le sol paillé, après avoir été légèrement foulé.

Dès que le plant a produit trois feuilles, non compris les cotylédons, on le repique en pépinières, en rigoles distantes de 0m,15. Il faut avoir soin d'enfoncer le plant jusqu'aux premières feuilles et d'arroser après le repiquage.

La mise en place, qui a lieu le plus ordinairement dans le courant du mois de juin, se fait en enlevant le

plant en motte, à la bêche, et en le replantant en carré à une distance de 0^m,80 en tous sens. Le sol doit être riche en engrais décomposé tel que terreau de vieilles couches.

On donne pendant l'automne plusieurs binages, en ayant soin de ramener la terre sur le pied pour faire un léger buttage. Des cultures intercalaires sont souvent faites dans une plantation de Brocolis.

Pour préserver les plants, non contre les froids, auxquels ils sont peu sensibles, quand ceux-ci ne dépassent pas environ 8° au-dessous de zéro, mais bien plutôt pour éviter les brusques alternatives de gel et de dégel, on est dans l'habitude de faire en novembre un trou à la bêche, à côté de chaque pied, du côté du nord. En appuyant sur le plant, on l'incline ensuite dans cette sorte de petite fosse, et, si de très fortes gelées venaient à se produire, on jetterait sur le pied une fourchée de longue litière qui suffirait pour abriter les plants contre les gelées. C'est ainsi qu'agissent les cultivateurs de l'Oise. Nous avons, pour notre compte, cultivé des Brocolis sous le climat de Paris, en nous contentant de les planter dans des rigoles ayant une profondeur d'environ 0^m,15. Avec un peu de feuilles que l'on répand dans ces rigoles, on arrive très aisément à préserver le plant contre les gelées.

Les têtes se montrent en mars et avril. Il est utile de les couvrir et de les récolter dès qu'elles ont atteint leur complet développement, sans quoi elles perdraient bien vite de leur valeur.

Insectes nuisibles et parasites. — Tous les Choux ont des ennemis nombreux, qui s'attaquent aux divers organes de la plante.

Dès le jeune âge, et souvent dès l'apparition des

deux cotylédons, les Choux et les Choux-Fleurs sont attaqués, surtout dans les terrains secs et exposés au midi, par un coléoptère qui porte le nom d'*Altica brassicæ* et qui est connu dans les jardins sous le nom de tiquet ou de puce de terre. Cet insecte fait souvent des ravages si considérables qu'une partie ou même la totalité du jeune plant peut en périr.

Le traitement préventif consiste à semer en été surtout, à l'exposition nord, et à entretenir le sol humide par de fréquents bassinages qui profitent aux Choux. Le traitement curatif, au contraire, consistera en un épandage de crottin de cheval à l'état frais, ou encore de suie, de cendre de bois ou de sciure de bois, que l'on aura imbibée d'huile lourde.

Plus tard, le ver gris ou larve de la noctuelle des moissons (*Agrostis segetum*) ronge les racines des jeunes Choux; il n'existe pas d'autre moyen pour s'en débarrasser que de les rechercher et de les écraser.

La piéride du Chou (*Pieris brassicæ*) et la noctuelle du Chou (*Hadina brassicæ*) pondent sur les Choux des œufs qui donnent naissance à des larves dont les ravages sont très redoutables. Il y a des années où tout le parenchyme des feuilles est complètement dévoré par ces chenilles, qui s'attaquent aussi aux pommes des Choux-Fleurs; si bien que celles-ci sont quelquefois tellement abîmées qu'il devient impossible de les consommer. Si leur nombre est faible, le mieux est de les faire ramasser à la main; c'est ce que font les maraîchers et les cultivateurs de Chambourcy. Mais si au contraire elles deviennent très considérables, un bon procédé consiste à faire des seringages avec de l'eau, dans laquelle on émulsionne du sulfure de carbone, à raison de 10 p. 100 environ.

Les Choux et plus particulièrement les Choux-Fleurs et les Brocolis sont attaqués par un *Champignon* parasite qui se manifeste par une sorte d'efflorescence blanche, à laquelle les praticiens donnent les noms de *blanc*, de *meunier* ou de *plâtre*. Ce Champignon, qui porte le nom de *Cystopus candidus*, est malheureusement impossible à combattre, pour la raison qu'il vit à l'intérieur des tissus de la plante. Il se manifeste au dehors alors que les Choux et les Choux-Fleurs montent à graine ; aussi cause-t-il de grands ravages dans les porte-graines, dont il détruit souvent d'une façon absolue les *inflorescences*. Les pieds qui sont atteints par cette maladie doivent être brûlés pour en détruire les germes.

CONCOMBRE

Cette plante, à laquelle Linné a donné le nom latin de *Cucumis sativus*, semble être, comme l'avait prévu M. de Candolle et comme des botanistes herborisants ont pu le confirmer, originaire du nord-ouest de l'Inde. OB la rencontre abondamment, croissant à l'état spontané au pied des monts Himalaya. Elle ne se présente pas là avec l'ensemble des caractères végétatifs que nous lui connaissons ; mais l'ancienneté de sa culture, qui était déjà connue des Grecs et des Romains, a bien pu les modifier. Tout porte à croire que les Concombres trouvés sur les monts Himalaya, bien que désignés par certains botanistes sous des noms différents, se rattachent bien à notre *Cucumis sativus*, dont ils seraient les ancêtres.

Le Concombre est une plante annuelle dont les tiges couchées portent des feuilles alternes, grandes, palmées, cordiformes à la base et formant cinq lobes arrondis, quelquefois dentés. Ces tiges portent des vrilles, qui sont des terminaisons d'axes avortés. L'inflorescence est monoïque. Les fleurs mâles apparaissent les premières. Les fleurs femelles portent un ovaire infère déjà très apparent avant la floraison et qui, après la fécondation, se développe en un fruit de longueur, de grosseur et aussi de couleur variables. Ces fruits sont tantôt lisses, tantôt couverts d'une sorte de petites protubé-

rances se terminant par des aiguillons que portent d'ailleurs tous les organes de la plante.

Les graines sont dans l'intérieur du fruit, noyées dans une sorte de pulpe qui est le résultat des placentas désagrégés. Ces graines ressemblent un peu à un pépin de poire ; elles sont blanches. Elles conservent leurs facultés germinatives pendant sept à huit ans.

Usages. — Les Concombres servent à des préparations culinaires très variables. On les consomme cuits et farcis ou bien crus, accommodés en salade quand leur développement est complet. Souvent ils sont consommés alors qu'ils ne sont qu'à moitié développés. On les fait mariner soit dans le vinaigre, c'est ce qui constitue les cornichons, ou dans l'eau additionnée de plantes aromatiques, comme l'usage en est répandu dans les pays du Nord de l'Europe.

Variétés. — Étant d'une culture très ancienne, les Concombres ont beaucoup varié quant aux formes et aux dimensions de leurs fruits. Dans la pratique, on les divise en deux classes, les uns dont les fruits sont blancs, les autres qui au contraire restent verts.

CONCOMBRE BLANC DE BONNEUIL • — Fruit volumineux, renflé vers le milieu. La plante qui le porte est rustique et convient très bien à la culture de pleine terre (fig. 49).

CONCOMBRE BLANC MATIF. — Ne diffère du précédent qu'en ce que son fruit est long, cylindrique au lieu de se renfler. Il est vert dans le jeune âge et blanchit à mesure qu'il se développe.

CONCOMBRE VERT A CORNICHONS. — Fruit couvert de verrues, vert, devenant jaunâtre à la maturité. Cette variété très fertile est spécialement cultivée en vue d'en récolter les fruits dès qu'ils ont atteint la grosseur et la longueur du doigt.

CONCOMBRE VERT **ROLLINSON**. — Fruit vert très long, dépourvu d'aiguillons et marqué de cannelures longitudinales. Se distingue nettement des variétés précédentes en ce qu'il est étranglé près du pédoncule en une

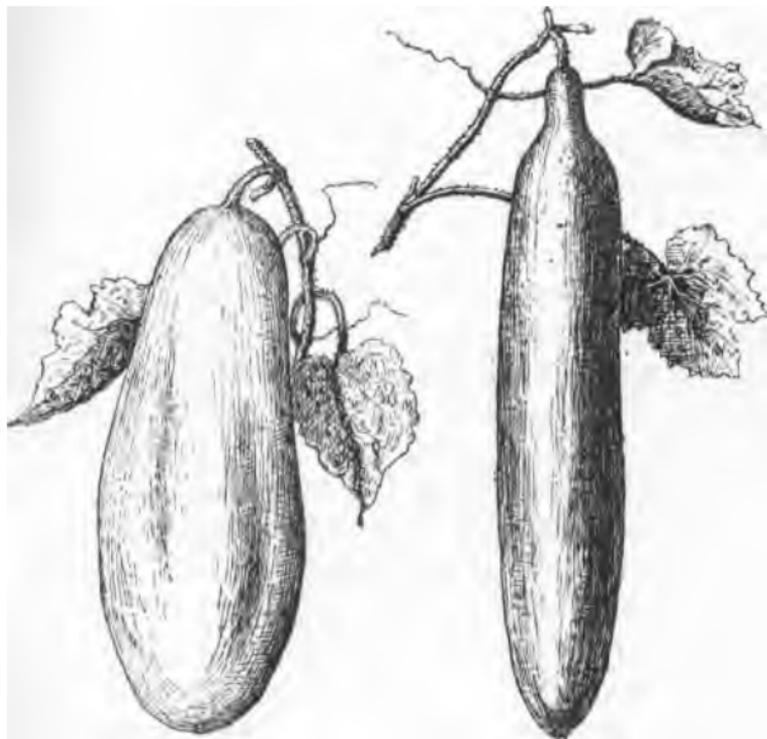


Fig. 49. — Concombre blanc de Bonneuil.

Fig. 50. — Concombre vert Rollinson.

sorte de col étroit (fig. 50). Il convient tout particulièrement à la culture forcée, à laquelle il est d'ailleurs à peu près exclusivement employé.

Culture de pleine terre. — Les Concombres se multiplient au moyen de la graine, dont la germination se fait toujours avec la plus grande facilité. Les variétés

les plus employées pour la culture à l'air libre sont le Concombre vert à cornichons et le blanc hâtif. Cette culture se fait abondamment dans le Midi et sous le climat de la Touraine, mais elle réussit également bien dans les environs de Paris.

Bien que rustiques, les Concombres craignent beaucoup les gelées, et un abaissement de température à zéro suffit pour les faire périr. Pour cette raison, les semis ne peuvent se faire que tardivement, ou bien il faut se servir d'abris pour les protéger jusqu'au moment où l'on ne craint plus les gelées blanches, c'est-à-dire, pour notre climat, la seconde quinzaine de mai.

Devant cette nécessité d'éviter l'abaissement de la température, deux procédés sont en présence, l'un qui consiste à semer sur place et à abriter le jeune plant sous des cloches, l'autre dans lequel on sème sous châssis et l'on replante en place.

Les semis sur place se font en ouvrant dans le sol des tranchées profondes de 0^m,40 et larges de 0^m,50, que l'on remplit soit de fumier provenant de vieilles couches, soit de feuilles, et que l'on recouvre ensuite avec la terre qui a été retirée de la fouille. On donne à ces tranchées une longueur variable suivant l'importance que doit avoir cette culture. Entre chaque tranchée, il convient de laisser environ 1^m,20.

Le terrain étant ainsi préparé, on sème sur le milieu de l'ados, à 0^m,60 les uns des autres, des poquets de Concombres dans lesquels on place cinq ou six graines; on les recouvre d'une cloche. Quand la levée a eu lieu, on laisse sous chaque cloche deux ou trois plants bien venants, et on arrache les autres, dont on peut se servir pour faire une nouvelle plantation. Dès que le plant prend ses premières feuilles, il convient de lui donner

de l'air pour l'habituer peu à peu à son action et arriver à enlever les cloches au commencement de juin.

Si l'on sème sous chassiss, ce semis doit être fait dans les premiers jours de mai sur couche tiède. Quand le plant a ses deux cotylédons, on le repique un à un dans des godets de 0^m,40, et l'on met en place dans un terrain préparé comme précédemment, vers la fin de mai.

Dans le Midi, on sème simplement en plein carré sans se servir pour cela ni de tranchées ni de cloches.

Quel que soit le procédé suivi, quand le plant a deux feuilles, on le taille pour aider à sa prompte ramification. Le plus souvent, après cette première taille, il est abandonné à lui-même.

Les fruits apparaissent à la fin de juin; on laisse tout ce que la plante veut bien produire si ces fruits sont destinés à la confection des Cornichons, auquel cas ils sont récoltés dès qu'ils ont la grosseur du doigt. Cette récolte doit se faire tous les deux jours. Si au contraire l'on désire avoir de gros Concombres, il n'en faut laisser que dix environ par pied.

Dans tous les terrains secs, il est bon d'arroser fréquemment les Concombres; dans les terres fraîches, au contraire, il ne faut donner de l'eau que si la sécheresse devient persistante.

Les Cornichons, que l'on produit très en grand dans les environs de Massy, Palaiseau, Verrières, sont vendus aux halles au poids. Le prix est habituellement de 0 fr. 30 à 0 fr. 50 le kilogramme.

Pour ce qui est des Concombres, ils sont vendus à la douzaine, et leur prix varie fort suivant la saison et le

développement qu'ils ont acquis. A Paris, il se tient dans le courant de l'été entre 2 fr. 50 et 3 francs la douzaine pour les Concombres blancs, bien venus.

Pour graine, on choisit les fruits les mieux faits, auxquels on laisse achever leur maturation sur pied. Quand on juge que le fruit est complètement mûr, ce que l'on reconnaît à sa couleur plus claire, on l'ouvre et on retire les graines qui se trouvent à l'intérieur. On les lave à grande eau, puis on les sèche à l'ombre.

La culture du Concombre réussit très bien dans toute la zone intertropicale ; c'est donc une ressource précieuse pour la culture potagère de nos colonies de cette région. Là le semis se fait en place sans emploi de couche ou de terreau.

Culture sur couche. — Les maraîchers de Paris cultivent très fréquemment les Concombres en primeur. Ils sont arrivés à perfectionner beaucoup les procédés de culture, de sorte que leurs produits apparaissent aux halles dès les premiers mois de l'année.

On commence à faire les semis dès la première quinzaine de décembre. Les graines sont semées sur une couche très chaude munie de réchauds; on les enfonce une à une dans le terreau, avec le bout du doigt. La levée a lieu au bout de quelques jours, et, dès que les deux cotylédons ont pris leur complet développement et que la première feuille commence à apparaître, on repique le plant. Dans ce but, l'on dispose sur une couche nouvelle des godets de 0^m,10 de diamètre à raison de cent par châssis. Au milieu de chacun de ces godets placés sur la couche et remplis de terreau, on repique au doigt ou au plantoir un plant de Concombre, que l'on a soin d'enfoncer jusqu'aux cotylédons. On arrose *légèrement*, puis on referme les châssis, que l'on

recouvre de paillassons pendant la nuit. S'il gèle très fort, l'on est souvent dans la nécessité de laisser les paillassons pendant une partie ou même la totalité de la journée. Mais il faut se rappeler que cette occlusion est au détriment des jeunes plantes, qui s'étiolent rapidement ; il faudra donc éviter de la prolonger.

Dès que le jeune plant possède deux feuilles bien développées, on sectionne la tige au-dessus d'elles. Il en résulte que les bourgeons situés à l'aisselle des deux feuilles se développent en deux rameaux; dès lors le plant est bon à être mis en place. Avant d'arriver, à ce moment, si l'hiver est rigoureux, il est souvent utile, dans le cours de la végétation, soit de remanier les réchauds de la couche, soit même de construire une nouvelle couche, sur laquelle les jeunes plants en godets sont transportés.

Un mois et demi après le semis, le plant est bon à être mis en place. On prépare pour le recevoir une nouvelle couche chaude, que l'on charge de terreau mélangé par moitié avec de la terre de jardin. Quand la couche chauffe, on trace sur le terreau une ligne longitudinale partageant sa hauteur en deux. C'est suivant cette ligne que les jeunes pieds de Concombres seront plantés. On en place deux ou trois par panneau; cette mise en place est faite en enlevant les godets et enfonçant le plant jusqu'aux cotylédons.

Quand la reprise est assurée et que les deux branches, résultat de la taille, commencent à s'allonger, on couvre le sol d'un paillis léger, et l'on entretient une humidité convenable à l'aide de bassinages. Les deux branches s'allongent rapidement; on les dirige de façon à ce que l'une s'en aille vers le haut du chassis, l'autre au contraire vers le bas. On ne laisse pas à ces deux branches

la faculté de s'allonger indéfiniment, et on les taille au-dessus de la quatrième ou de la cinquième feuille. Le résultat de cette opération est la production d'autant de nouvelles ramifications que l'on a laissé de feuilles. Chacune de ces nouvelles productions portera, à l'aisselle de chaque feuille, des fleurs qui seront les unes mâles, les autres femelles, et il n'est pas rare qu'il y ait à l'aisselle de chaque feuille plusieurs fleurs femelles donnant naissance à autant de jeunes Concombres. Dès ce moment, la taille consistera dans le pincement de chaque prolongement aussitôt que ceux-ci auront une seule feuille.

La taille, dans cette culture de primeurs, peut donc être résumée comme suit : d'abord taille à deux feuilles, puis taille à quatre feuilles, enfin tailles répétées et faites à une feuille.

Dès que les fruits apparaissent, ils sont, comme nous venons de dire, souvent groupés par deux à l'aisselle des feuilles. Aussitôt après la floraison, on choisit le meilleur pour couper le second. On en laisse ainsi d'abord trois ou quatre, puis successivement quelques autres, de façon à faire produire au total environ huit à dix fruits à chacun des pieds pendant toute la durée de leur existence.

Habituellement on ne se préoccupe pas de la fécondation des fleurs femelles, laquelle s'opère d'elle-même; cependant, dans la culture de grande primeur, il est quelquefois utile de transporter le pollen à l'aide d'un pinceau.

Quand les fruits commencent à grandir, on aide à leur développement en les plaçant chacun dans un verre de lampe qui a l'avantage de les faire pousser droit et de leur faire prendre une coloration uniforme. Les

variétés vertes sont les seules employées pour cette culture de primeurs. Pour les productions très *hâtives*, la variété *Rollinson* est généralement employée, mais les maraîchers de Paris lui préfèrent dans leurs cultures sur couche une race qu'ils ont obtenue eux-mêmes par sélection et qui se rapproche du Concombre vert à cornichons.

Toutes les fois que l'on fait la récolte, laquelle a lieu pour chaque fruit quinze jours environ après l'épanouissement de la fleur qui l'a produit, on a soin d'enlever toutes les feuilles qui commencent à jaunir un peu ; cela fait ainsi de la place aux nouvelles feuilles, que l'on prend bien soin de ne pas froisser et de ne pas renverser. Les vieilles feuilles sont mises de côté et servent à l'emballage.

Ces Concombres se vendent à la douzaine; on les enveloppe par six, d'abord dans quelques feuilles, puis dans du papier blanc, de façon à ne laisser voir que leur extrémité.

Au commencement de la saison, ces fruits se vendent jusqu'à 20 et 25 francs la douzaine; mais ce prix s'abaisse rapidement pour n'être plus en mai que de 3 à 6 francs. Il s'en fait en primeur un important commerce d'exportation vers les capitales du nord de l'Europe et notamment à Saint-Pétersbourg.

Ennemis. — Les Concombres sont souvent attaqués par les pucerons. On s'en aperçoit en ce que les plantes ne poussent plus et que les feuilles se crispent irrégulièrement. On se débarrasse de ce parasite par quelques seringages faits avec de l'eau dans laquelle on a fait cuire des feuilles de tabac desséchées.

Les Concombres sont encore attaqués par un parasite auquel les praticiens donnent le nom de *grise*, à cause

de sa couleur, et qui envahit les feuilles et les tiges avec une telle intensité que la plante périt rapidement. Aucun remède efficace n'est encore connu, si bien que dans certaines régions où cette grise se produit abondamment il est impossible de cultiver les Concombres à l'air libre, ceux cultivés sous châssis étant le plus habituellement épargnés.
