

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE
DE
L'AGRICULTURE

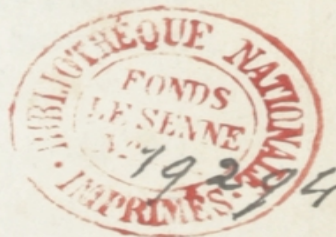
DU DÉPARTEMENT

DE LA SEINE,

PAR ÉDOUARD LECOUTEUX,

ancien élève de l'Institution royale agronomique de Grignon.

OUVRAGE COURONNÉ PAR LA SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE
DANS SA SÉANCE DU 26 AVRIL 1840.



PARIS,

L. BOUCHARD-HUZARD, LIBRAIRE,

7, rue de l'Éperon-St-André-des-Arcs.

—
1840.

8°-Z le Seine 12.420

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE
DE
L'AGRICULTURE

DU DÉPARTEMENT
DE LA SEINE,
PAR ÉDOUARD LECOUTEUX,

ancien élève de l'Institution royale agronomique de Grignon.

OUVRAGE COURONNÉ PAR LA SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE
DANS SA SÉANCE DU 26 AVRIL 1840.

PARIS,
L. BOUCHARD-HUZARD, LIBRAIRE,
7, rue de l'Éperon-St-André-des-Arcs.

—
1840.

**RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ
ROYALE ET CENTRALE
D'AGRICULTURE dans sa séance
publique du 26 avril 1840, SUR LE
TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE
L'AGRICULTURE DU DÉPARTEMENT
DE LA SEINE, PAR Édouard
Lecouteux.**

Commissaires : MM. DARBLAY, LECLERC-THOUÏN, YVART,
le comte DE GASPARIN, et SOULANGE BODIN,
rapporteur.

L'auteur a choisi un sujet difficile à traiter sous plusieurs rapports. Les agriculteurs du département de la Seine ne peuvent suivre les principes qui devraient être appliqués dans des circonstances semblables. Quant au climat et au terrain, placés à la proximité d'une ville aussi peuplée que Paris ; ils ont à profiter de certains avantages, comme aussi ils ont à supporter des inconvénients, à vaincre des obstacles qu'on ne retrouve pas ailleurs ; leur position exceptionnelle devait être bien saisie. C'était une première difficulté à surmonter, mais ce n'était ni la seule ni la plus grande ; la culture est extrêmement variée autour de Paris, et l'agriculture ne s'applique pas seulement à la production

des céréales, des fourrages, des plantes dont on fait usage dans de grandes industries, et à des spéculations sur des bestiaux ; elle embrasse aussi la production de beaucoup de plantes ordinairement cultivées dans les jardins, soit des plantes utiles, soit même des plantes d'agrément. Il y avait donc beaucoup à voir, beaucoup à étudier, et souvent un bon enseignement à recueillir dans les champs qui environnent Paris ; il fallait que l'auteur se montrât d'autant plus sévère envers lui-même qu'il avait à entrer dans des détails dont chacun de nous peut vérifier l'exactitude.

Le Manuel que votre commission a examiné n'est pas parfait ; quel est l'ouvrage qui ne présente ni lacunes ni imperfections ? mais il est fait d'après des recherches exactes ; il est sagement pensé dans ce sens que l'auteur a, en général, placé en relief l'idée principale de chaque sujet qu'il traite, pour laisser dans le second plan les détails moins importants, et il est rédigé avec clarté, en sorte qu'il présente un bon tableau de l'agriculture du département de la Seine.

Après des considérations préliminaires, relatives à l'étude rapide du terrain, du climat, des communications, du commerce agricole, de l'état moral des habitants, l'auteur s'occupe des systèmes de culture suivis dans le département de la Seine, et détermine l'importance relative de la grande culture et de la petite culture.

Les deux divisions qui suivent ces considérations préliminaires s'appliquent, l'une à la grande culture, l'autre à la petite culture.

Trois chapitres existent dans la partie du Manuel qui traite de la grande culture ; le premier consacré à la production des plantes ; le deuxième, à l'entretien et à la propagation des animaux domestiques ; le troisième, à l'économie rurale. Ces trois chapitres sont bien traités et suffisamment étendus. L'auteur a surtout montré qu'il connaissait bien les détails des fermes des environs de

Paris, détails qui sont à peu près les mêmes pour les cultivateurs habitant l'arrondissement de Sceaux ou celui de Saint-Denis.

Dans la partie du Manuel qui concerne la petite culture, il ne pouvait en être de même. Les petits cultivateurs de Fontenay-aux-Roses ont leur spécialité agricole, comme ceux de Vitry, de la vallée de Fécamp, de Montreuil, de Saint-Denis, de Nanterre, etc., ont la leur. On voit que l'auteur a parcouru ces communes, car, dans les indications qu'il donne, on ne trouve pas d'erreurs ; mais ici plusieurs membres de votre commission ont reconnu que des détails manquaient quelquefois. Malgré ces lacunes, vos commissaires ont pensé qu'ils pouvaient vous dire que le Manuel de l'agriculture du département de la Seine mérite le prix proposé par la Société ; ils se fondent sur ce que le travail peut être revu avant sa publication, et sur ce que l'auteur paraît être très en état de développer certains détails de la petite culture où il pêche par trop de brièveté, et qu'il promet de les compléter lors de l'impression ; ils se fondent surtout sur le mérite incontestable des autres parties que l'on peut louer sans restriction, et que l'auteur a traitées avec le meilleur esprit.

Le parallèle qu'il établit dans les positions respectives des grands fermiers et des petits cultivateurs est frappant de vérité. Les cultivateurs éloignés de Paris pensent assez généralement que tout est facile pour leurs confrères voisins de la capitale ; l'auteur a très-bien expliqué le prix toujours croissant des fermages, la difficulté d'avoir de bons ouvriers, le prix de plus en plus élevé des engrais que la petite culture dispute à la culture des graines et des fourrages en leur donnant un prix que cette dernière ne peut que difficilement payer. A l'égard des petits cultivateurs, il a bien montré aussi combien le travail de toute la famille était intelligent et profitable, combien étaient recommandables et amies de l'ordre les populations

agricoles qui s'occupent de la culture à la fois comme manouvriers et comme propriétaires du terrain.

La rédaction d'un Manuel de l'agriculture du département de la Seine n'était pas, messieurs, nous l'avons dit, un travail facile à exécuter ; nous vous avons parlé de celui qui vous est présenté ; nous vous déclarons qu'il offre quelques lacunes en petit nombre que l'auteur pourra remplir, mais qu'il ne contient pas d'erreurs et qu'il est sagement pensé et bien écrit ; nous vous proposons de lui accorder le prix de 1,000 fr.

L'auteur du Manuel d'agriculture du département de la Seine est M. Édouard Lecouteux, ancien élève de l'école d'Alfort, maintenant élève de l'Institut agronomique de Grignon. M. Édouard Lecouteux appartient à une famille d'anciens fermiers qui habitent le département de la Seine, et qui se recommandent par la plus grande activité et la plus grande intelligence de leur état ; il est évident pour nous que le jeune Lecouteux a puisé beaucoup dans les excellentes pratiques qu'il a eues sous les yeux. Il y a 35 ans, messieurs, que la Société d'agriculture décernait à un des membres de cette famille une médaille pour le perfectionnement de la charrue, et se félicitait de mettre sur la même liste un simple laboureur à côté de Jefferson, président des États-Unis. Vous ne pouvez voir, sans beaucoup de satisfaction, le jeune Lecouteux persévérer dans la carrière que sa famille lui a ouverte, la commencer par des études de théorie qui sont indispensables pour éclairer la pratique et faire preuve d'une solide instruction dans le Manuel qu'il a soumis à votre jugement.

Par les considérations qui précèdent, la commission propose qu'il soit, par la Société royale et centrale, décerné à M. Édouard Lecouteux un prix de 1,000 francs.

Les lacunes, signalées dans le rapport ci-dessus, ont été remplies par l'auteur.

Extrait des mémoires de la Société royale et centrale
d'agriculture, année 1840.

PRÉLIMINAIRES.

Topographie — État agricole et économique du département de la Seine.

Le premier devoir d'un cultivateur qui vient se fixer dans un pays est de consacrer d'abord son attention à l'étude de toutes les causes qui influent sur la production locale : c'est ainsi qu'il faut connaître non-seulement le sol et le climat, qui toujours apportent des modifications dans la culture des plantes, mais encore les ressources et les besoins du pays, qui, eux aussi, selon les prix qu'ils donnent aux diverses denrées agricoles, forcent le producteur à adopter plutôt telle branche de spéculation que telle autre.

S'il est un département où, plus que partout ailleurs, il faut apprécier toutes ces causes, c'est assurément celui de la Seine. Regardez, en effet, comment, à chaque pas, la culture y varie ses produits ; voyez comment elle a su profiter de toutes les ressources que lui présentaient à la fois et la nature et les circonstances économiques de la contrée, et vous verrez, en même temps, que l'étude à laquelle nous allons nous livrer est une des plus intéressantes que l'on puisse entreprendre.

DIVISION ADMINISTRATIVE. — Et d'abord nous remarquons que, sous le rapport de la superficie qu'il occupe (47, 548 hectares), le département de la Seine est

un des moins étendus. On l'a divisé en deux arrondissements ruraux : celui de Saint-Denis, qui est situé au nord de Paris, et celui de Sceaux, qui se trouve au sud de cette capitale.

CLIMAT. — Le département de la Seine jouit d'un climat tempéré , humide ; malheureusement les saisons n'y sont pas du tout régulières : de brusques alternatives, toujours funestes à l'agriculture, s'y font assez fréquemment ressentir dans la température ; des pluies longtemps prolongées font quelquefois place à des sécheresses qui durent aussi longtemps ; des gelées, enfin, arrivent alors que la végétation a repris son cours et viennent ainsi détruire l'espoir du cultivateur.

RICHESSSES MINÉRALES. — Le sol renferme dans son sein de nombreuses richesses minérales. Ainsi, à Vaugirard, Châtillon, Bagneux, Arcueil, Montrouge, Nanterre, Charenton, Maisons, Créteil, etc., on trouve la pierre à bâtir (moellons et pierres de taille ; à Mont-martre, Mesly, Clamart, la pierre à plâtre ; à Champigny, la pierre à chaux ; à Vaugirard, Vanves, Issy, l'argile plastique ; à Fontenay-aux-Roses, le sable des fondeurs.

Quelques-unes de ces carrières à moellons, dont l'exploitation est épuisée, sont aujourd'hui utilisées par la culture des champignons.

ASPECT GÉNÉRAL. — L'aspect général des environs de Paris est assez connu : ici de vastes plaines couvertes de céréales ou des riches produits de la culture à bras, là des collines dont les flancs et le sommet chargés de, vignes, de bois, d'arbres à fruits, d'arbustes, de fraisiers, de Légumes de toutes sortes, de prairies artificielles, annoncent dignement l'approche d'une grande capitale. Rien de plus beau, rien qui atteste autant le pouvoir de l'homme sur la nature, lorsqu'il sait marcher avec elle, que les coteaux du Bourg-la-Reine, de Sceaux, de Fontenay-aux-Roses, de Villejuif, de Romainville, de Montreuil. Il semble que, sur ces sites favorisée, le cultivateur ait voulu étaler toutes les

merveilles de son art. Voyez comment il a su, par des travaux persévérants, fertiliser ces pentes autrefois si arides, aujourd'hui si verdoyantes ! Il redoutait la sécheresse, il a planté de grands arbres, des cerisiers, des noyers, et c'est sous leur ombrage protecteur qu'il cultive maintenant ces plantes plus faibles, plus délicates, dont les produits orneront plus lard et la table du riche et la table du pauvre.

Au pied de ces collines, au milieu de ces plaines, coulent plusieurs rivières et ruisseaux : la Seine et la Marne qui, dans leur parcours à travers le département, reçoivent la Bièvre, le Rouillon, l Morbras grossis eux-mêmes par divers cours d'eau (le Crould, le Montfort, la Vieille-Mer), deviennent quelquefois par leur débordement un fléau dévastateur pour les pays riverains. Ces débordements sont d'autant plus à craindre qu'ils sont plus intempestifs, et les cultivateurs ont encore présents à la mémoire ceux de mai 1837. Mais, il faut le dire, l'administration départementale a compris les dommages occasionnés par ces inondations, et de grands travaux d'égouttement ont été exécutés.

COMMUNICATIONS. — Sous le rapport des voies de communication terrestres, le département de la Seine est le mieux favorisé de tous, puisqu'il est sillonné par toutes les grandes routes qui aboutissent à Paris. Des routes départementales, des chemins vicinaux en bon état, complètent cet admirable ensemble de viabilité. Quant aux communications fluviales, elles consistent dans la Seine et la Marne qui, de concert avec les canaux de Saint-Denis, de l'Ourcq et de Saint-Maur, apportent, dans le pays, des pailles, des foins, des grains, des légumes, des vins, des liqueurs, des bois, des charbons, des fers, des briques, des tuiles, des ardoises, etc., etc.

COMMERCE AGRICOLE. — Paris, placé au centre du département, en occupe une superficie de 3,424 hectares. La concentration, dans cette capitale immense, de la classe opulente du royaume, le nombre considérable de ses

habitants, ses établissements publics, ses casernes, celles des environs, sont autant de causes puissantes qui favorisent le producteur. De nombreuses usines (sucreries, distilleries, brasseries, huileries, filatures de laine, moulins à blé) tirent en grande partie leur matière première dans le voisinage. Des marchés chargés de l'approvisionnement des bestiaux pour Paris (Sceaux, la Chapelle, la Maison-Blanche, la halle aux Veaux et Poissy, dans Seine-et Oise) assurent un débouché aux bêtes de boucherie.

Les pailles, les fourrages, les grains, les graines ; les légumes, le lait, les chevaux, les bêtes ovines, trouvent un écoulement facile tant à Paris que sur les foires et marchés des départements limitrophes.

ÉTAT MORAL DES HABITANTS. — Mais, si le voisinage des grandes villes et des fabriques, en favorisant le placement des produits du sol et lui rendant les engrais réparateurs de son épuisement, exerce une bienfaisante influence sur les terres voisines, cette concentration d'hommes sur un seul point est des plus nuisibles à la population rurale. A l'exception des communes dont les habitants s'adonnent à la culture maraîchère, toutes les autres renferment une population mêlée d'individus de tous les pays, de tous les métiers. Rien de plus pernicieux que ce contact de l'ouvrier des manufactures avec celui des champs : les mauvaises habitudes du premier ne tardent pas à se transmettre au second, et la démoralisation générale qui en est la conséquence fait devenir le bon domestique de plus en plus rare.

Cette répugnance pour les travaux champêtres s'étend jusqu'aux femmes ; elles refusent de se livrer à ces travaux si faciles que nécessitent les cultures sarclées : une seule époque, celle du glanage, les voit dans la plaine. De toutes parts, en France, on a signalé les abus qu'il fait naître. C'est surtout aux environs de Paris qu'il faut les étudier. Là, ce n'est plus le patrimoine du vieillard pauvre et infirme à qui la commune reconnaissante doit la récompense d'une

vie utilement employée ; c'est le patrimoine de jeunes femmes, celui de leurs enfants, qu'elles privent des bienfaits de l'instruction primaire ; le vieillard voit disparaître sa ressource sacrée, et le cultivateur, impuissant devant cette foule éhontée, doit assister de sang-froid à ce spectacle

D'après ces faits qu'il était de notre devoir de signaler, il n'est pas étonnant de voir, à certaines époques, les pays de grande culture envahis par des étrangers, des Bourguignons, des Normands, des Belges, des Bretons qui, exécutant les travaux de moisson, en emportent chez eux le salaire.

Il serait temps de mettre terme à toutes ces émigrations qui poussent notre jeunesse vers les villes. Rappelons donc l'ouvrier des champs au sentiment de ses devoirs, de son intérêt même, répandons dans nos campagnes cette instruction agricole, véritable enseignement de morale et de bonheur.

SYSTÈMES DE CULTURE. — Nous sommes enfin naturellement amenés à examiner les divers systèmes de culture du département.

On peut les rapporter à deux principaux, la grande et la petite culture.

1° GRANDE CULTURE. — La grande culture du département de la Seine a pour but principal la production des céréales, des fourrages naturels et artificiels et des racines : attendu le haut prix de ces fourrages et de ces pailles et la facilité de leur écoulement, elle ne s'occupe pas de l'élève des animaux domestiques ; elle les tire des autres départements et s'en sert comme bêtes de travail ou de rente.

La grande culture s'exerce sur les vastes plaines de Maisons, Charentonneau, Créteil, Bonneuil, la Varenne-St-Maur, Brie-sur-Marne, dans le parc de Sceaux, au Bourget, à Gennevilliers, etc. Aux portes de Paris, on se livre

principalement à la culture des fourrages verts et des racines que l'on vend aux nourrisseurs.

Il faut le signaler, dans le département de la Seine, il y a tendance au morcellement des terres ; la petite culture s'avance chaque jour davantage ; aussi les fermes sont-elles louées à de hauts prix, qu'augmentent non-seulement les circonstances économiques locales, mais encore le désir irréfléchi qui porte les cultivateurs à se rapprocher de Paris. Pour atteindre ce but, on ne recule devant aucune condition onéreuse, et plus tard, trompé dans ses espérances de profits extraordinaires, on va reporter plus loin une industrie qui, dans le département de la Seine, a pour rivale une autre plus favorisée qu'elle, je veux parler de la culture maraîchère.

Ajoutons, à toutes ces difficultés que rencontre la grande culture, la courte durée des baux, le morcellement des terres, et nous verrons que l'adoption de bons assolements y est souvent difficile, pour ne pas dire toujours impossible.

2° PETITE CULTURE. — La petite culture se subdivise en plusieurs spécialités : ainsi on distingue la culture des légumes, qui se pratique en plein champ et souvent à la charrue ; — la culture des arbres et arbustes de toutes sortes, qui se fait sur une très-grande échelle, comme à Vitry ; — la culture maraîchère proprement dite, qui, plus restreinte que les deux autres, est remarquable par les divers moyens (engrais considérables, arrosements, couches, châssis, etc.), qu'elle emploie pour forcer la nature, pour en hâter les productions. Ce dernier genre de culture est trop spécial pour entrer dans le cadre de notre ouvrage ; aussi ne nous occuperons-nous que des cultures qui ont lieu en plein champ, ou qui, à raison de leur importance, ne pourraient être passées sous silence.

Chaque commune apportant, pour ainsi dire, des modifications dans la culture des plantes, il y a nécessité de passer une rapide revue de tout le département. Souvent, dans les champs de la petite culture, nous trouverons de

hauts enseignements. Puisse donc avec avidité dans ces belles pages écrites sur le sol des environs de Paris ; elles sont riches d'exemples que parfois il serait utile d'imiter.

Afin de ne pas me répéter, je dis, une fois pour toutes, que dans tous les pays de petite culture, surtout dans ceux dont le relief est accidenté, la vigne se rencontre cultivée avec d'autres plantes.

Arrondissement de Sceaux.

FONTENAY-AUX-ROSES. — Son territoire est extrêmement accidenté ; chaque pas présente de nouvelles ondulations, qui sont autant d'expositions diverses, dont la principale peut cependant être rapportée au midi. Les terres, très-pierreuses sur le plateau du télégraphe, deviennent plus consistantes et plus fraîches dans le vallon où coule un ruisseau qui perd ses eaux dans la Bièvre. Ces terres reposent sur un sous-sol imperméable, qui fait apparaître l'eau à un mètre de profondeur. Avec ces terres légères, cette imperméabilité du sous-sol est un bienfait dont ont su profiter les pépiniéristes.

Il n'y a dans le pays aucun bétail d'engrais, et l'on évalue à 15 ou 20,000 fr. par an l'acquisition des boues de Paris faite par les habitants.

On cultive à Fontenay une très-grande quantité de fraisiers des quatre saisons et de caperons ; — des rosiers de Provins pour les distillateurs, — des rosiers du Bengale dont les fleurs sont vendues comme bouquets ; — de la violette, — des groseilliers, — des framboisiers, — des cerisiers ; — en outre, et comme cultures importantes, on trouve des pépinières d'arbres d'utilité et d'agrément expédiés sur tous les points de l'Europe, et qui alimentent les marchés de Vitry et de la Vallée.

Mais de toutes ces cultures, la plus suivie est celle des fraises, dont la vente se fait depuis mai jusqu'en

septembre. Ces fraises sont mises dans des paniers que l'on entoure d'un linge mouillé et que l'on emballe dans des mannes, placées à leur tour dans des voitures suspendues. C'est pendant la nuit qu'on les conduit à Paris.

SCEAUX, CHATILLON, CLAMART, BAGNEUX. — Les cultivateurs de Fontenay exploitent de la même manière des terrains sur Sceaux, Châtillon, Clamart et Bagneux. Remarquons, en passant, qu'il en est toujours ainsi quand une culture-type s'établit dans un pays. Bientôt alors elle se répand dans les localités voisines, qui le plus souvent sont analogues. Toutefois, sur les territoires des communes ci-dessus désignées, la culture de Fontenay se modifie peu à peu, les légumes remplacent les pépinières et les fraisiers. A Clamart surtout, sur le plateau même, qui n'est que la continuation de celui de Fontenay, et qui, formé par une terre rouge (couleur due à l'oxide de fer), repose sur un banc de meulières retenant l'humidité, les pépinières disparaissent, et la culture en grand des pois et des haricots s'y fait remarquer.

VITRY. — En passant sur la rive droite de la Bièvre, nous arrivons à Villejuif, et les pépinières, d'abord éparses, que nous voyons sur Thiais, sur Chevilly, Arcueil, Gentilly, Choisy-le-Roi, deviennent plus considérables en redescendant vers Vitry, que nous pouvons regarder comme le centre de cette culture. — Plus tard nous étudierons ces pépinières, dont la majeure partie des plants sont sortis de Fontenay-aux-Roses.

CHAMPIGNY. — Franchissons les plaines situées sur la rive droite de la Seine, laissons également de côté la presqu'île de Saint-Maur, où cependant nous devons mentionner la culture du mûrier dans des terres réputées ingrates, arrivons à Champigny. Là commence un autre genre de culture, là se remarquent des pommes de terre, des haricots hâtifs, des navets obtenus après une récolte de seigle renommé pour sa paille, l'une des premières qui paraisse à Paris.

Traversons la Marne, et sur les sols tourmentés et élevés de Nogent, de Villemomble, de Rosny, nous observons les mêmes récoltes, çà et là quelques parcelles d'oseille, de fraisiers, de persil, d'asperges. A Fontenay-sous-Bois, le sol devient frais, quelques mares s'y remarquent, et certaines places ne peuvent être utilisées que par des oseraies. Les mêmes terres se continuent jusqu'à Montreuil et Romainville.

MONTREUIL. — Nous arrivons enfin à Montreuil, où notre attention se fixe d'abord sur ces murs, où la chaleur-concentrée est si favorable aux espaliers de pêchers, de poiriers, de pommiers et de cerisiers. A Montreuil nous retrouvons, dans les jardins, la violette et la fraise, l'oseille et le persil, dans les champs des pommes de terre et des haricots hâtifs.

Les jardiniers de Montreuil cultivent, en outre, des terres sur Fontenay, Vincennes, Bagnolet, Romainville. — Ils se sont adonnés à la culture de la chicorée sauvage, et pour elle ils vont louer des terres jusqu'à Créteil et Maisons.

VALLÉE DE FÉCAMP. — Terminons nos explorations dans l'arrondissement de Sceaux par une halte au-dessus de la vallée de Fécamp, dans cette plaine qui naguère présentait encore l'empreinte de la pauvreté. Ce spectacle ne se voit plus aujourd'hui. Dans les fonds de Picpus, où coule un ruisseau retenu en cascades par des barrages, se sont formés de riches marais ; chaque jardinier a bâti sa petite maison et une sorte de colonie agricole s'est formée aux portes de Paris. Sur le plateau, ce sont des champs consacrés à la production de graines potagères très-estimées ; car, dans ce sol peu fertile, elles ont plus de qualité que dans des terres riches, où la quantité s'obtient au détriment de cette même qualité.

Nous ne pouvons quitter ce plateau sans mentionner la culture du potiron, faite à la charrue, par un industrieux jardinier, M. Renaudot.

Arrondissement de Saint-Denis.

ROMAINVILLE, BELLEVILLE, PRÉ-SAINT-GERVAIS, ETC. — Si de Montreuil nous passons à Bagnolet, nous sommes toujours en présence de la même culture Jusqu'au canal de l'Ourcq, nous marchons sur un sol accidenté, parfois imperméable, dominant presque toujours Paris, soumis à une culture à peu près semblable, pour les coteaux de Romainville, Belleville, Pré-Saint-Gervais, Grand-Charonne, Pantin, Noisy-le-Sec. Partout des groseilliers, des framboisiers, des cerisiers, des pruniers, des vignes, en quelques endroits, des rosiers et des lilas ; et avec tous ces arbres et arbustes, des légumes, des asperges, des fraises et des violettes

PLAINE LES VERTUS. — Traversons le canal de l'Ourcq, et nous nous trouvons dans ce pays plat où déjà nous sommes entrés à Noisy-le-Sec. Nous voilà dans la plaine si justement célèbre des Vertus, qui peut nous servir de type pour la culture des communes voisines (la Cour-Neuve, Noisy-le-Sec dans sa partie basse, Baubigny, la plaine Saint-Denis, Stains, Pierrefitte, Villetanneuse). Presque toutes les terres de ces pays sont argileuses, plus ou moins fortes, fraîches, arrosées par divers petits ruisseaux, et exigent des rigoles d'égouttement. Elles sont généralement riches en humus et engraisées avec des boues de Paris On y voit peu de bestiaux, les cultivateurs ne possédant, pour la plupart, qu'un ou deux chevaux.

Les plantes les plus cultivées en grand sont les choux, les artichauts, les scorsonères, les oignons, les poireaux, les navets, les carottes, les panais, les betteraves, les pommes de terre, les aulx ; et exceptionnellement les asperges, le pavot blanc, la guimauve, le millet.

Les plus petits cultivateurs d'Aubervilliers possèdent 8 ou 10 hectares de terrain, et, comme pour les cultiver ils n'ont qu'un cheval, ils s'associent entre eux afin d'exécuter leurs

labours à la charrue. D'autres cultivateurs possèdent 15 ou 20 hectares ; quelques-uns seulement entretiennent une ou deux vaches.

; Les artichauts ne se cultivent que dans les meilleures terres du pays, dans la partie septentrionale, et dans ces terres privilégiées on suit assez l'assolement suivant :

1^{re}, 2^e et peut-être 3^e année. — Artichauts
FUMÉS.

4^e année. — Céréale et luzerne.

5^e, 6^e, 7^e et peut-être 8^e année. — Luzerne.

8^e ou 9^e année. — Pommes de terre ou choux
(FUMURE).

9^e ou 10^e année. — Céréale.

L'artichaut se trouve ainsi sur un sol bien préparé et fumé ; il y reste 2 ou 3 ans, et on le retourne pour semer une céréale et de la luzerne. On n'attend pas le dépérissement de cette luzerne, on la défriche à sa 3^e ou 4^e année, en été. Sur cette défriche, on met des choux ou des pommes de terre, puis une céréale, et c'est alors que recommence la culture de l'artichaut qui, de cette manière, ne revient sur le même sol que tous les 6, 7 ou 8 ans.

Dans les terres où ne se cultive pas l'artichaut, la rotation a lieu à peu près dans l'ordre suivant :

1 ^{re} année.	FUMURE.	<i>Choux, betteraves, pommes de terre.</i>
2 ^e	—	<i>Oignons ou blé.</i>
3 ^e	—	<i>Carottes ou salsifis.</i>
4 ^e	—	<i>Panais ou céréales.</i>

La première année, la terre est bien préparée par plusieurs labours, elle est fumée, et, depuis mai jusqu'en juillet, on peut planter des choux ou, en mai, semer des betteraves.

STAINS, PIERREFITTE, VILLETANNEUSE. — Transportons-nous maintenant à l'extrémité septentrionale du département, dont nous ne connaissons que les parties basses ; gravissons les monticules de Stains, de Pierrefitte, de Villetanneuse, et nous nous retrouvons encore au milieu des groseilliers, des cakis surtout, des pois et des haricots de primeur, des asperges.

EPINAY. — Laissons derrière nous cet étang de Coquenard qu'avoisinent de fertiles plaines couvertes de gros légumes et semées çà et là de millet ; descendons cette côte d'Epinay, qui, avec celle d'Argenteuil, suit le bord de la Seine ; alors, en nous avançant vers Argenteuil, qui appartient au département de Seine-et-Oise, nos regards s'arrêtent étonnés de voir cultivé en pleine terre un arbuste méridional, le figuier ; exemple frappant de ce que peut l'art du cultivateur.

CANTON DE NANTERRE — Quittons cette colline si admirablement parée de ses vignes et de ses figuiers, traversons encore une fois la Seine, qui, par un de ses nombreux replis, forme la péninsule de Nanterre. La scène change successivement : aux vastes plaines à sol siliceux de Colombes, d'Asnières où sont cultivés des vignes, des cerisiers nains, des asperges, des fèves de marais, des pois et des haricots de primeur, succède le terrain non moins brûlant de Nanterre. Avançons à travers ces amas de cailloux qui attestent l'aridité du pays, car la terre nous présente jusque-là les mêmes productions qui, d'ailleurs, prouvent l'intelligence des cultivateurs. On ne peut voir, en effet, sans en être étonné, l'heureuse manière dont ils ont su faire tourner à leur profit cette redoutable chaleur qui rend leur sol si brûlant. La culture des primeurs était, certes, ce qui convenait en pareille situation. C'est à

Puteaux surtout qu'il faut l'étudier ; c'est là qu'il faut voir comment, au moyen d'ados, le cultivateur protège ses pois contre les froids de l'hiver. C'est à Puteaux encore qu'il faut s'arrêter un instant devant ce rosier qui, cultivé dans des terres graveleuses, a pris son nom du pays. Là aussi nous retrouvons les groseilliers, mais c'est pour la dernière fois.

BOULOGNE. — Côtéons le bois de Boulogne, nous avons sous les yeux des vignes et des cultures de primeur en pois et haricots, à Boulogne, Passy et Auteuil.

C'est alors que notre excursion est terminée ; c'est alors que, après avoir parcouru ce tableau, où tour à tour nous avons vu les productions végétales les plus variées nous pouvons rester convaincus de cette vérité si méconnue, que près de nous sont des cultures dont nous allons au loin chercher des exemples !

PARALLÈLE ENTRE LA GRANDE ET LA PETITE CULTURE. — Nous avons visité successivement tous les pays de grande et de petite culture, méditons maintenant sur ce qui a frappé nos regards, voyons. quelle est la position respective de ces deux industries rivales.

Tout semble favoriser la petite culture, tout, autour d'elle, est élément de succès. L'achat de ses produits de luxe par la classe aisée de Paris, la haute valeur de ces produits ; en outre, l'alimentation de la classe ouvrière, tout lui assure prospérité. Et ces fruits, ces légumes, si chèrement vendus, s'obtiennent-ils au même prix que les productions de la grande culture ? Non, car le jardinier cultive lui-même son champ, toute sa famille concourt à cette tâche, il y a du travail pour tous. Ici les hommes bêchent la terre ; là les femmes et les enfants sont occupés à la cueillette des fraises, des fruits, à des sarclages ; d'autres préparent les provisions pour les conduire plus tard au marché. Les champs reçoivent le nombre d'opérations convenable et à l'époque la plus favorable, car ce ne sont pas des bras mercenaires qui les exécutent. La

petite culture peut donc payer chèrement ses engrais et la location de ses champs ; aussi quelle concurrence ne livre-t-elle pas à la grande, et quelle attention celle-ci ne doit-elle pas prêter à ce qui se passe autour d'elle !

Voilà, je crois, ce qu'il importait de connaître avant de nous avancer dans l'étude de la culture du département de la Seine. Nous avons une idée générale de l'ensemble, les détails nous seront plus faciles à saisir.

CONCLUSION. — Puissé-je être assez heureux pour inspirer à mes jeunes lecteurs l'amour d'une profession qu'embrassent aujourd'hui les hommes les plus éminents ! Sans doute, dans ce pays que nous avons parcouru si rapidement, nous avons trouvé de graves sujets de méditation ; sans doute aussi c'est un spectacle dont la vue ne se lasse jamais, que celui de figuiers transportés en pleine terre et bravant les frimas aux portes de Paris ; de pêcheurs qui, au moyen d'une heureuse concentration de la chaleur et d'une taille habile, nous donnent des fruits si savoureux ; de fraisiers, de violettes ; de plantes sorties de nos jardins où leur délicate constitution semblait les avoir reléguées ; de rosiers, d'arbres et d'arbustes qui décorent des collines entières ! Il y a, certes, pour celui qui voit tant de richesses étalées sous ses yeux, un noble désir de ne pas rester ignorant des moyens employés pour créer toutes ces merveilles. Puissé-je être de quelque secours dans cette étude !

PREMIÈRE DIVISION.

GRANDE CULTURE.

Le but de la grande culture a été défini, il s'agit maintenant de chercher à connaître les moyens qu'elle emploie pour l'atteindre.

Il y a, dès lors, nécessité de nous occuper des soins divers à donner aux plantes et aux animaux. Ces premières notions acquises, il importera d'étudier l'influence exercée sur la production agricole par diverses circonstances économiques dont on ne tient généralement pas assez compte.

L'étude de la grande culture devra donc comprendre trois parties, savoir :

- 1° L'agriculture proprement dite,
- 2° Les animaux domestiques,
- 3° L'économie rurale.

PREMIÈRE PARTIE.

AGRICULTURE PROPREMENT DITE.

L'agriculture est l'art de préparer, par diverses opérations, le sol à produire tous les végétaux utiles à l'homme et aux animaux domestiques.

L'éducation et la propagation des animaux rentrent aussi dans le domaine de l'agriculture, à laquelle ils fournissent les plus puissants moyens d'action par leur coopération aux travaux aratoires et à la fertilisation du sol.

Ainsi donc l'agriculture, qui a pour objet la production de la matière première (nous ne parlons pas ici dans le sens rigoureux des économistes), constitue la plus utile de toutes les industries. Seule, elle suffirait aux premiers besoins d'une société ; mais, dans l'état actuel de la civilisation, elle partage avec les industries manufacturière et commerciale la tâche immense de satisfaire à tous nos besoins.

CHAPITRE PREMIER.

Du sol et du sous-sol.

Du SOL. — C'est lui qui, avec le concours d'autres agents naturels, l'air, l'eau, la chaleur, l'électricité et la lumière, fait croître les végétaux.

Les terres arables, cette partie la plus extérieure de l'écorce du globe soumise à l'action des instruments aratoires, sont un mélange, en diverses proportions, de substances minérales et de substances organiques. Parmi les premières, il en est trois principales : le calcaire, l'argile et le sable ; et d'autres moins abondantes, telles que l'oxide de fer, qui donne sa couleur rouge aux terrains, l'oxide de manganèse, le plâtre, la magnésie.

Suivant que l'une de ces trois substances, calcaire, argile, silice, est prédominante, les terrains prennent le nom de terrains calcaires, argileux, siliceux.

Les terrains argileux sont difficiles à cultiver, surtout lorsqu'ils sont humides. C'est principalement dans ces sols que les labours d'hiver produisent de bons effets. C'est à cause de la compacité de ces terres que les cultivateurs leur ont donné le nom bien caractéristique de terres fortes. On peut citer comme argileux le sol de la plaine des Vertus.

Les terrains siliceux forment les terres dites légères. Cette dernière dénomination indique assez la facilité avec laquelle ces sols sont, en toute saison, travaillés par les instruments aratoires, pourvu, toutefois, que la sécheresse ne soit pas trop prolongée. Ces terrains sont très-perméables, surtout lorsqu'ils reposent sur un sous-sol de même nature. Les pluies s'infiltrant alors profondément en terre, et la surface peut devenir aride. Nous reviendrons sur cet inconvénient à l'étude du sous-sol.

Les terrains siliceux abondent dans le département, nous citerons, entre autres lieux où on les rencontre, la Varenne-Saint-Maur, presque île baignée par la Marne. Là on ne cultive que du seigle ; le blé ne réussit que sur quelques hectares de terre de composition différente. Dans ces sables brûlants, quelques propriétaires éclairés, ont essayé

la culture du mûrier, et la belle végétation de cet arbuste promet d'heureux résultats.

La silice peut exister en gros fragments et constituer alors des silex, des graviers, des cailloux ; c'est le cas de la plaine des Sablons, où l'on fouille la terre pour la vendre à Paris.

Les terrains calcaires sont remarquables par la rapidité avec laquelle ils décomposent les engrais. Ils redoutent également la sécheresse et la gelée. La surabondance de la chaux les rend arides à tel point, que des plantations seules de végétaux ligneux peuvent les utiliser.

Les débris organiques existent dans le sol à un état de décomposition plus ou moins avancé. Les feuilles d'arbres qui tombent à terre et y pourrissent, les plantes qui meurent, les engrais introduits par l'homme, donnent naissance aux débris organiques qui, dans un état de division extrême, constituent l'humus.

L'humus est un corps très-léger et de couleur noirâtre. C'est lui qui concourt le plus efficacement à la nutrition des végétaux ; il peut modifier et même changer la nature physique du sol : en effet, il ameublir les terres compactes et donne de la consistance aux terres légères. Cette action contraire a besoin d'explication.

Il ameublir les terres compactes, parce que ses molécules (parties très-fines, pulvérulentes) ont pour celles de l'argile moins d'affinité que les molécules de celle-ci n'en ont entre elles.

Il raffermir les terrains légers, parce que ses molécules ont plus d'affinité pour celles du sable que celles-ci n'en ont les unes pour les autres.

Toutefois cet humus si favorable aux plantes leur devient quelquefois nuisible. Ainsi, dans les lieux humides, la présence de l'eau lui communique une acidité qui n'est propice qu'à certaines plantes aquatiques. Lorsqu'il provient de débris de feuilles de chêne, de bruyères, d'ajoncs, etc., il est encore nuisible. On peut s'opposer à

ces fâcheux effets en le mettant en contact avec l'air et le neutralisant par de la chaux, des cendres, du plâtre, etc.

Lorsque les débris végétaux sont en grande quantité et qu'ils ont été décomposés sous l'eau, ils donnent naissance aux tourbières

Mais ce serait mal connaître un sol que de se borner à l'examen des substances qui le composent ; d'autres circonstances viennent y apporter des modifications. Ainsi, nul doute qu'un sol ne soit d'autant meilleur que l'épaisseur de la couche végétale sera plus considérable. Alors les racines des plantes, moins contrariées dans leur développement, trouvant autour d'elles un sol plus meuble, prendront plus d'extension et communiqueront une végétation plus belle aux autres parties du végétal. Ce n'est que dans un sol profond qu'on peut atténuer les désastreuses conséquences d'une sécheresse et d'une humidité trop grandes.

La situation des terres dans des vallons, dans des plaines, sur des plateaux, sur des pentes plus ou moins rapides, l'exposition de ces pentes, les abris contre les vents par des collines ou des bois, la pente générale des terrains, la facilité ou la difficulté d'écouler les eaux, le danger des inondations, sont autant de positions diverses qui influent sur la production. Ainsi dans les plaines s'établira naturellement la grande culture, parce qu'alors, à moins d'un trop grand morcellement des champs, la charrue pourra fonctionner ; mais sur les versants trop rapides des collines on retrouvera les vignes, les plantations d'arbres et les mille parcelles de la petite culture.

Do SOUS-SOL. — Placé au-dessous de la couche arable, le sous-sol n'en exerce pas moins une grande influence sur la végétation. Est-il imperméable, il maintient l'eau à la superficie et peut rendre des plaines impraticables dans certaines saisons Cette imperméabilité du sous-sol est d'autant plus à craindre, que la surface du terrain ne présente pas d'écoulement aux eaux. Trop perméable, si

surtout, le sol a lui-même ce défaut, il expose les plantes à la sécheresse. Il est des plaines qui présentent des effets remarquables de cette perméabilité. Là , en fouillant la terre, on voit un banc de sable dont la surface présente de nombreuses ondulations souvent très-rapprochées de la couche arable et quelquefois même la remplaçant. Alors la terre végétale, en certains endroits, est très-profonde, ailleurs elle n'a que quelques centimètres et disparaît même entièrement. Ce sont ces places que les cultivateurs du pays nomment réchauds. Ces réchauds sont, comme nous l'avons fait voir, disséminés irrégulièrement dans les champs. C'est à l'époque des sécheresses qu'on en reconnaît facilement la place. Sur eux se remarquent une végétation languissante, arriérée ; des tiges et des feuilles desséchées, crispées : là pas de regain si c'est une luzerne, pas de grains mûrs, mais des grains échaudés. A côté d'eux, et souvent la transition est brusque, une végétation plus verte, plus avancée, plus productive.

Ce que nous disons des sous-sols sableux se reproduit avec d'autres particularités pour d'autres sous-sols. Les labours profonds, les engrais, voilà le remède suprême en pareils cas.

CHAPITRE II.

Des amendements, engrais, stimulants.

AMENDEMENTS. — La surabondance ou l'absence, dans les terres, de l'un des principes constituants étudiés

précédemment rend parfois la culture impossible. On peut remédier à cet inconvénient par les amendements.

Les amendements sont des substances qui, introduites dans le sol, tendent à en modifier la nature. C'est ainsi que l'introduction du sable dans les terres trop compactes leur donne moins de cohérence ; que l'introduction de la chaux dans une terre de bruyère, dans un marais, neutralise ce principe acide que l'on y remarque.

Les amendements sont fournis par le règne minéral principalement ; ce sont généralement des calcaires : avant de les introduire dans un sol, il faut bien connaître la nature de celui-ci, être assuré d'une longue jouissance et calculer les dépenses et les résultats probables.

Une vérité dont il importe d'être bien pénétré , c'est que les amendements ne dispensent pas des engrais ; facilitant, au contraire, la décomposition des substances organiques, ils exigent impérieusement des fumures subséquentes. Chauler ou marnier sans être assuré d'engrais, c'est faire une opération nuisible.

ENGRAIS. — Abandonnée à elle-même, la terre augmente de plus en plus sa fécondité, parce que les plantes, en tout ou en partie, se décomposent à sa surface et dans son sein même. Il est vrai que, pour produire plus tard, elle a besoin de travaux d'aération ; mais pour ses jouissances l'homme enlève à la terre une partie et quelquefois la totalité de ses productions. Pour récolter perpétuellement, il est forcé de lui rendre une portion de ce qu'elle lui a donné. Ces substances qu'il lui rend se nomment engrais.

Un engrais est donc une substance qui, introduite dans le sol, doit fournir, après sa dissolution opérée, des éléments de nutrition aux plantes.

Les engrais agissent non-seulement sur les plantes, mais encore sur le sol. Incorporés avec lui, ils tendent d'abord à le diviser, le soulever, et, plus tard, passés à l'état d'humus, ils jouent un rôle tout différent selon la terre qui les

renferme. Cette terre est-elle légère, ils la raffermissent ; est-elle forte, ils lui retirent de la cohérence. Nous en avons dit assez pour faire sentir toute l'importance des engrais.

Nous les diviserons en engrais animaux, en engrais végétaux, en engrais mixtes.

ENGRAIS ANIMAUX.

PARCAGE. — A cette catégorie appartient le parcage des bêtes à laine, qui, outre les engrais qu'elles déposent sur le sol, y exercent encore une action mécanique en le tassant, le piétinant. Le parcage se donne ordinairement sur les terres garnies de lupuline, de seigle, de vesces, d'escourgeon, que l'on fait ainsi consommer sur place. On peut aussi le tenir sur des chaumes, sur des terres labourées où les mottes sont bien brisées. Les excréments s'enfouissent alors par plusieurs labours précédés de hersages. La herse-Bataille et plusieurs scarificateurs et extirpateurs exécutent, dans ce cas, un bon ouvrage. Le parc doit être enterré le plus tôt possible, surtout dans les sécheresses : à cet effet, on le dispose selon la direction des labours ; enfin on peut encore parquer sur des terres ensemencées, notamment sur celles qui, ayant été occupées récemment par une prairie, ont besoin de se rasseoir. Dans ce cas de parcage sur ensemencement, il convient de herser le sol, qui, sans cette précaution, serait trop battu.

Les excréments des bêtes ovines ont une action énergique, mais courte : ils ont l'inconvénient de n'être pas toujours uniformément répartis.

Le parcage est d'un grand secours sur les terrains où l'on ne peut pas conduire les fumiers, soit à cause de leur éloignement de la ferme, soit par faute de chemins, soit enfin qu'il faille gravir des pentes trop rapides.

FIENTE DES VOLAILLES. — Ces engrais très-énergiques se sèment ordinairement à la volée et en poudre sur les récoltes, alors qu'elles sont levées. On les emploie souvent pour redonner de la vigueur aux blés qui ont souffert des froids de l'hiver.

On les répand aussi sur le sol labouré, on sème le blé et l'on herse le tout.

POUDRETTE ET ENGRAIS DIVERS. — La poudrette, le noir animal, le noir animalisé sont encore de bons engrais lorsqu'ils ne sont pas falsifiés. On les emploie comme la colombine.

Le cultivateur devrait tout faire pour éviter la perte des excréments humains ; il devrait utiliser les déchets de boyauderies, les os, les dépouilles d'animaux morts, etc., etc.

Les urines devraient de même être soigneusement recueillies ; c'est un très-bon engrais liquide pour les prairies. Il est vrai que le transport en est coûteux ; aussi, lorsque ces prairies sont éloignées, pourrait-on arroser les jardins avec cette urine. Les eaux de mares conviennent parfaitement au même emploi.

ENGRAIS VÉGÉTAUX

Ces engrais sont précieux pour les débuts d'une exploitation, alors qu'ayant besoin de fumier il est difficile de s'en procurer. Certes, on ne doit pas les préconiser comme préférables aux engrais animaux et aux fumiers, mais on peut les recommander comme pouvant contribuer à l'amélioration du sol de concert avec les autres engrais. Près de Paris, ils perdent de leur importance. Lorsqu'on sème des graines pour en enfouir plus tard les produits, il ne faut pas les prendre d'un prix trop élevé. Le sarrasin convient spécialement.

ENGRAIS MIXTES.

Les engrais mixtes résultent de la réunion, du mélange de débris animaux et végétaux ; quelquefois on y rencontre diverses substances minérales ajoutées principalement dans le but de faciliter la décomposition des matières organiques.

FUMIERS. Les engrais mixtes les plus employés sont les fumiers, ou mélange de litière et d'excréments des bestiaux.

Les litières sont généralement une couche de paille faite sous les animaux afin de les reposer et de recueillir leurs déjections.

Ces litières restent plus ou moins longtemps sous les animaux ; on les laisse s'imbiber plus ou moins d'urine, ou bien on laisse celle-ci s'écouler pour être recueillie à part. Les excréments proviennent de divers animaux, chevaux, vaches, moutons, porcs, etc., malades ou en bonne santé, bien ou mal nourris. De là de si nombreuses variations dans la qualité et la quantité du fumier.

Il y a diverses manières de traiter le fumier.

Tantôt on creuse des fosses derrière les animaux, on y dépose les litières chargées d'excréments et on les laisse ainsi plus ou moins longtemps. On obtient, par cette méthode, des engrais excellents dont la supériorité est aux dépens de la santé des animaux. En effet, les gaz produits par la fermentation se dégagent et vicient l'air des étables.

Dans les bergeries, cependant, on peut laisser un ou plusieurs mois le fumier sous les animaux sans que ceux-ci en soient incommodés ; c'est même la meilleure manière de traiter ce genre de fumier, car alors le piétinement des moutons, leurs urines et autres excréments, concourent à le bonifier.

Pour les chevaux, les vaches, on se trouve très-bien de renouveler la litière tous les jours, tous les deux jours au plus, selon la nourriture et le temps que ces animaux

restent à l'étable. Si l'on veut recueillir séparément le purin, on construit derrière les animaux une rigole longitudinale qui conduit et rassemble les urines dans une fosse.

Le plus souvent, aux environs de Paris, les litières, à leur sortie des étables, sont conduites, sans être mélangées, dans une fosse placée au milieu de la cour de ferme et où se réunissent toutes les eaux de pluie. Quelquefois même, de gros orages survenant, les eaux dissolvent et entraînent au loin la meilleure partie des engrais. D'autres fois, si ces eaux ne trouvent pas d'écoulement dans les plaines, elles grossissent, et, inondant la cour, parviennent dans les logements. Ce fait, que nous énonçons ici, n'est que trop général, et l'on conçoit facilement l'insalubrité qui doit en résulter, et pour les hommes et pour les animaux.

Pour remédier à cet inconvénient, quelques cultivateurs ont construit de grandes mares où se rassemblent les eaux de pluie et celles du fumier. Ordinairement le trop-plein de ces mares assez infectes se déverse dans un puisard qui, percé dans une terre perméable, y laisse perdre et infiltrer des eaux qui seraient si précieuses pour la fertilisation du sol.

Dans une méthode plus profitable, usitée à la ferme-modèle de Grignon, on construit, à la proximité des étables, des plates-formes en dos d'âne d'où les eaux de fumier puissent se rendre dans des rigoles creusées des quatre côtés, et de là dans une fosse. Une pompe rustique en bois, placée dans cette fosse, eh relève le jus de fumier et le répand à volonté sur les tas. La litière des animaux de la ferme est amenée et bien mélangée sur ces plates-formes, où on l'élève jusqu'à 2 mètres et plus. On arrose de temps en temps, et, lorsque le tas est terminé on le recouvre d'une couche de boue, de gazon, etc., afin de diminuer les effets de l'évaporation. On évite ainsi les inconvénients des fumiers faits dans les trous qui sont lavés, pourris dans le fond, tandis que la surface est encore pailleuse. Sur les

plates-formes, le chargement, l'enlèvement des tas se fait plus facilement ; on a soin d'attaquer le fumier verticalement afin de le mieux mêler encore.

Un bon cultivateur ne doit rien laisser perdre ; ainsi, comme les animaux sont souvent dans la cour, il doit faire sur leur passage une légère litière de mauvaise paille, de fanes de pommes de terre, tiges de topinambours, etc. Les voitures, le piétinement des animaux, triturent ces substances, que l'on ajoute alors au tas de fumier.

Le fumier des différents animaux doit-il être employé mélangé ou séparé selon chaque espèce de bétail ? Cette question a fait l'objet de vives controverses. Ce qu'il y a de plus avantageux, c'est de mélanger les litières des divers animaux, parce qu'alors les défauts des uns se corrigent par les qualités des autres. Employé seul, le fumier de cheval est trop chaud, trop actif, se décompose trop promptement et facilite la verse des blés qui le suivent ordinairement. Le fumier de bêtes à cornes est trop frais ; mêlé avec le premier, il en modère l'activité.

On a conseillé d'employer le fumier à l'état frais, c'est-à-dire sortant des étables ou du moins n'ayant passé qu'un court séjour dans le tas. Cette pratique exige des voitures et des attelages toujours prêts et des champs disposés à recevoir la fumure. Et, d'ailleurs, il n'est pas bien prouvé que le fumier pailleux soit plus avantageux que le fumier décomposé dans les terres fortes, où l'on a prétendu que ce premier exerce une action mécanique en divisant le sol. Ce qu'il y a de bien évident pour nous, c'est que le fumier pailleux se compose de trois parties distinctes, d'excréments, de litière imbibée et de litière entièrement sèche. Une telle fumure ne peut donc être que fort inégale, et, de plus, elle doit importer sur le sol des graines non pourries et donner ainsi naissance à de mauvaises herbes.

Quelle que soit, au reste, la manière dont le fumier soit traité, on le conduit sur le sol et là on le dispose en petits tas ou fumerons qu'on place régulièrement. A cet effet, on

trace des raies de charrue parallèles, et, à une distance couvenue, on place les fumérons sur ces raies, de telle sorte qu'ils soient en quinconce. Arrivé à sa destination, le fumier doit être répandu immédiatement, surtout lorsqu'il est placé sur des terrains en pente ou exposés à des inondations : dans ce cas, on doit même l'enterrer le plus tôt possible. Lorsqu'on tient à bien enfouir le fumier, on fait suivre la charrue par un enfant armé d'une fourche ou d'un simple bâton.

Ordinairement, dans le département, le fumier est suivi d'un blé ou d'un seigle, d'autres fois d'une plante sarclée, de la jachère ou d'un fourrage fauché en vert. Rendons-nous compte de l'action du fumier, sous le point de vue de la propreté du sol. Chacun sait que le fumier provoque des mauvaises herbes. Lors donc qu'il est suivi d'une céréale que d'abord il peut faire verser, la destruction de ces herbes est difficile, impossible même. Elle est, au contraire, facile dans les cultures sarclées et sur la jachère. Elle s'obtient encore dans les fourrages verts, parce qu'alors la maturité des plantes nuisibles ne peut se faire. Ajoutons aussi que, dans ce cas, la verse est beaucoup plus rare.

Lorsqu'on recherche la saveur chez les plantes, il faut les éloigner de la fumure.

ENGRAIS DIVERS. — On voit, dans quelques fermes, fabriquer une sorte de compost destiné aux prairies. Ce compost est formé de menues pailles, de boues de villages ou de cours, de plantes de jardins, de feuilles mortes, de fiente de volailles, de cendres de lessives, de tout ce qui, enfin, ne peut avoir d'autre emploi. On mélange bien le tout, on l'arrose avec du jus de fumier, de l'eau de mare, et, lorsque la fermentation est terminée, on conduit à destination. Si on possède de la chaux, on peut en ajouter pour hâter la décomposition des parties solides, des tiges, des graines, etc.

Les jardiniers des environs de Paris tirent un grand parti des boues de cette ville ; ils en forment leurs tas connus

sous le nom de gadoues ou mélange de terre, de débris végétaux ramassés sur les marchés, de coquilles d'huîtres, de chiffons, etc., etc.

STIMULANTS. — Les stimulants sont des substances qui agissent sur les plantes en excitant leurs organes et les préparant à mieux s'approprier les engrais contenus dans le sol.

De tous les stimulants, le plus employé est le plâtre à l'état calciné ou cru et toujours en poudre. Il se répand sur les légumineuses (luzerne, trèfle, vesces et pois).

On emploie encore, comme stimulant, la chaux, le sel, le salpêtre et les cendres lessivées ou non.

CHAPITRE III.

Préparation des terres.

Nous avons étudié le sol en lui-même, nous avons vu comment, au moyen des amendements, on en corrige les défauts, et comment, par les engrais, on en maintient et on en augmente la fertilité ; recherchons maintenant par quelles opérations on peut le mettre en état de profiter de ces engrais et de produire les plantes qui lui sont confiées.

Toutes les terres ne sont pas susceptibles de produire immédiatement ; quelques-unes, avant d'en être là, exigent des opérations préliminaires, coûteuses, et dont les avances ne se recueillent que tardivement. D'autres n'ont besoin que de travaux annuels, de labours, de hersages, roulages, etc.

SECTION PREMIÈRE. — Opérations préliminaires.

Dans cette section seront classées les opérations qui, dans quelques circonstances, précèdent la mise en culture du sol ; c'est assez dire que nous allons parler de ces travaux importants qui exigent une dépense souvent très-élevée. Hâtons-nous de le constater, ces opérations sont extrêmement rares dans notre département.

DÉFRICHEMENTS. — Ils ont pour but de débarrasser le sol des bois, des racines, des pierres qui nuiraient à la culture. Après avoir arraché les arbres avec leurs souches, on les enlève du champ et on procède au défoncement, que l'on tâche d'exécuter à la charrue ou, si l'on ne peut faire autrement, à bras d'hommes. Il repousse, les années suivantes, des rejets que l'on détruit par des labours réitérés.

Souvent, dans les terres arables, il existe, placées à fleur de terre, des roches contre lesquelles viennent se briser les instruments aratoires. On doit s'en débarrasser, soit en creusant à côté d'elles des trous dans lesquels on les enterre, soit en les enlevant du champ. Quelquefois elles sont assez volumineuses et assez abondantes pour être utilisées dans des constructions.

ÉGOUTTEMENT DES EAUX. — La surabondance des eaux est toujours nuisible à l'agriculture ; les eaux stagnantes surtout peuvent rendre des pays insalubres.

Les eaux peuvent provenir, 1° du débordement des fleuves et des ruisseaux ; 2° des eaux de pluie ou de neige qui, ne pouvant s'infiltrer dans le sol à cause de son imperméabilité ou de celle du sous-sol, restent à la surface.

Presque tous les ans, la Seine déborde et reste plus au moins longtemps sans rentrer dans son lit ; alors elle déplace, entraîne les fumiers et les chaumes et les dépose, avec du sable, sur les bords battus par ses vagues. Les blés, les seigles, les avoines et autres plantes sont déracinés, la terre est soulevée. Alors même que la Seine est

rentrée dans son lit, la plus grande partie de es eaux reste dans les fonds manquant d'écoulement ; pour leur en procurer, de grands travaux sont nécessaires : ce sont des digues ou des canaux, de grands fossés qui, longeant les routes ou sillonnant les plaines, les égouttent peu à peu. Des travaux de ce genre ont été exécutés dans la plaine de Créteil, et les cultivateurs n'ont que quelques rigoles à creuser pour se débarrasser des eaux.

Lorsqu'en général on veut égoutter un terrain, après avoir étudié la direction des pentes, on creuse des rigoles, soit avec des instruments à bras, soit avec la charrue ou le buttoir. S'il ne peut y avoir d'écoulement, on concentre les eaux sur le plus petit espace possible, et on creuse des cuvettes ou des puits perdus.

Dans quelques pays on est forcé d'établir les rigoles aussitôt l'emblavement des pièces de terre ; c'est ainsi qu'agissent les cultivateurs de la Cour-Neuve, des Vertus, de Stains, de Pierrefitte.

Si on ne veut pas perdre de terrain, on fait des rigoles souterraines, Quelquefois il suffit de donner aux labours une surface bombée, de faire des planches plus étroites, de bien disposer les dérayures.

Dans les pentes trop rapides, il faut que les rigoles ne descendent pas trop rapidement de la colline, car autrement l'eau ravinerait.

Quant aux terrains submersibles pendant une partie de l'année, on ne peut que les couvrir de plantations de saules, d'osiers, de peupliers, d'aunes, etc.

DÉFONCEMENTS. — Défoncer un sol, c'est le remuer au delà de la couche qui seule jusque-là avait reçu l'action des instruments.

Avant de défoncer, il faut bien connaître le sous-sol, car on a vu des terres frappées de stérilité par leur mélange avec ce sous-sol : tel est le cas où celui-ci serait ferrugineux. Quelquefois, en défonçant, on ramène à la surface du champ les mauvaises graines enfouies au-

dessous des labours. Il faut alors prendre une culture qui en permette la destruction.

Le défoncement est plus ou moins profond. Quelquefois il ne peut s'exécuter qu'avec des instruments à bras ; souvent, on peut se servir de la charrue. Le défoncement rentre alors dans la classe des labours profonds qui vont nous occuper.

SECTION II. — Façons annuelles.

Ces opérations, qui se répètent une ou plusieurs fois chaque année, ont pour but de mettre le sol en état de recevoir et de protéger l'ensemencement ;

Ce sont les labours, les hersages et les roulages.

LABOURS. — Ameubler la couche arable, en exposer successivement toutes les particules à l'action des agents naturels (l'air, l'eau et la chaleur), mélanger toutes ces parties entre elles et avec les engrais et amendements, détruire toutes les herbes nuisibles, tel est le but principal des labours.

Plus le terrain sera meuble (sans excès toutefois), mieux pénétreront les agents naturels, plus belle sera la végétation. Dans une terre meuble seulement, les plantes herbacées pourront étendre leurs racines, leur hevelu, et soutirer les principes nutritifs renfermés dans cette terre.

D'après cela, on peut concevoir tout l'avantage des labours profonds. Pour les betteraves, pommes de terre, rottes, etc., qui pivotent dans le sol, il est inconstable que leur accroissement se fera d'autant mieux qu'elles trouveront autour d'elles un sol moins résistant. en est de même des céréales. Généralement on croit que ces plantes ont des racines traçantes. Il en est ainsi dans quelques terrains labourés superficiellement, car les plantes contractent des habitudes, et telle d'entre elles qui, par sa nature, sera pivotante deviendra traçante par le fait de la

culture. Lorsque la couche végétale a peu d'épaisseur, les racines s'étendent horizontalement et se nuisent réciproquement. Approfondissez le terrain, et vous les verrez s'enfoncer ; dès lors cessera cette contrariété qu'elles éprouvaient dans leur développement.

Dans une terre profonde, les céréales sont moins exposées à la verse, parce que leurs racines sont plus fortes. Elles ont, ainsi que toutes les plantes, moins à souffrir de la sécheresse et de l'humidité. Elles redoutent moins le déchaussement.

C'est surtout quand on a le bonheur de reposer sur un sous-sol facilement fertilisable, qu'il ne faut pas hésiter à labourer profondément. Quelquefois même le mélange du sous-sol avec la couche arable peut servir l'amendement ; tel est le cas où un terrain sableux serait assis sur un banc d'argile. Une telle opération deviendrait même un moyen d'assainissement. On a vu des sous-sols crayeux, des terres jusque-là réputée infertiles, devenir, par leur exposition à l'air et leur mélange avec une terre plus féconde, des terres qu'aujourd'hui donnent de beaux produits.

Mais, il faut le dire, les labours profonds, par cela même qu'ils augmentent l'épaisseur de la couche de terre cultivée, augmentent aussi la quantité d'engrais qu'il faut donner aux champs.

Lorsqu'on manque de confiance dans l'efficacité des labours profonds, on se borne à augmenter alors peu à peu la couche arable.

Néanmoins cette profondeur des labours n'est pas sans recevoir quelques modifications. Ainsi, quand on enfouit un parc ou des engrais et amendements, on laboure moins profondément, afin de pouvoir, lors des façons suivantes, reprendre et ramener plus près de la surface les engrais enfouis. Il serait même impossible d'agir autrement, car alors la charrue roulant sur des tampons de fumier tendrait à sortir de terre.

Avec la charrue du pays, on obtient un labour à plut, c'est-à-dire que la bande de terre est retournée presque entièrement, que la partie inférieure remplace la partie supérieure. Ce mode de labour a l'inconvénient d'enfouir tout à fait les engrais, de les placer au-dessous de la couche arable. Les labours inclinés à 45° les répartissent dans toute l'épaisseur du sol cultivé, ils mélangent mieux les terres.

Mais lorsqu'il n'y a rien à enfouir, ou lorsqu'on ne veut pas faire germer les mauvaises graines, nous pensons que les labours doivent toujours avoir la même profondeur. Par là, la terre est mieux remuée, le mélange des engrais, leur division s'opèrent mieux, surtout lorsqu'on laboure en croix.

Quant à la largeur des raies du labour, elle ne doit pas excéder celle du soc. Elle doit être plus grande que la profondeur lorsqu'on veut obtenir une inclinaison de 45°.

Le nombre des labours dépend de l'ameublissement qu'on veut donner au sol et du temps que l'on peut consacrer à ces travaux, soit qu'on en ait d'autres à exécuter, soit que les obstacles soient suscités par l'atmosphère. Leur nombre dépend aussi de la plus ou moins grande quantité de plantes nuisibles à détruire. Nous reviendrons sur ce sujet.

L'époque des labours est très-relative. Elle est subordonnée aux récoltes qui précèdent et à celles qui suivent. L'époque des labours peut, jusqu'à un certain point, en remplacer le nombre. Ainsi un labour d'hiver ameublit bien autrement la terre que plusieurs labours donnés dans d'autres saisons. C'est surtout dans les terres fortes qu'on doit se servir des labours d'hiver, parce que l'action des gelées se joint à celle de la charrue, et dans ce cas, comme dans beaucoup d'autres, la nature travaille avec le cultivateur.

Lorsqu'on a en vue la destruction des mauvaises herbes, il importe de bien choisir l'époque du labour. Remuer la

terre alors qu'elle est humide et qu'elle renferme dans son sein des graines nuisibles, c'est faciliter le développement de ces dernières : si l'on se réserve le moyen de les détruire par des opérations subséquentes, un tel labour est très-convenable ; mais, si l'on doit ensemençer la terre aussitôt, on aura ramené à la surface du sol des graines qui se développeront avec celles qu'on aura semées ; on aura donc fait une opération préjudiciable.

Il importe de labourer le sol quelque temps avant les semailles ; en effet, il faut que avant de recevoir la semence, le sol soit tassé légèrement. Il est facile de concevoir que, pour se développer, la jeune plante ne veut pas être comprimée ; or c'est ce qui arriverait sur un labour récent, et surtout profond.

Il y a cependant une exception en faveur des semis faits par la sécheresse. En pareil cas, il faut quelquefois faire semer derrière le labour, parce qu'alors la terre est humide.

Avant de commencer un labour il faut examiner le champ et disposer les enrayures au moyen de jalons. Si la largeur du champ est restreinte, une seule enrayure au milieu suffit ; dans ce cas on peut aussi commencer par les côtés et alors ce sera une dérayure qui se trouvera au milieu.

On nomme enrayure la première raie de charrue ; endos ou ados, celle qui s'appuie sur l'enrayure ; dérayure, l'avant-dernière raie d'une fente, car c'est le fraron qui forme la dernière. Lorsque l'on tourne à droite, autour de l'enrayure, on forme un ratrait. Lorsque ce ratrait devient trop large, on en recommence un autre et on les réunit par une fente. L'intervalle compris entre deux dérayures a reçu le nom de planche.

La largeur des planches est encore relative : dans un sol humide elles seront moins larges parceque les dérayures fourniront un moyen d'égouttement des eaux. Dans nos plaines elles ont généralement 60 raies ou 20 mètres.

Au second labour les enrayures se font sur les dérayures, et réciproquement.

La charrue peut rarement aboutir aux limites du champ. Sur cette partie on fait plus tard la forière (labour perpendiculaire ou oblique à la direction des raies du champ).

Un défaut contre lequel il faut se garantir consiste à faire un endos élevé. Si l'on doit ensemençer le champ sur un tel labour, la semence vient frapper et s'arrêter au pied de cet endos, et il en résulte une abondante végétation d'un côté, tandis que l'autre est dégarni.

Dans des terres qui ne sont pas humides, on est encore dans la vicieuse habitude de disposer les planches en dos d'âne. D'abord la profondeur du sol se trouve par cela même inégale, premier inconvénient ; ensuite pourquoi rechercher un égouttement inutile ? n'est-ce pas, au contraire, exposer la terre à la sécheresse et à l'inégale répartition des semences ?

Pour les terrains inclinés, lorsque la pente n'est pas trop rapide, on laboure généralement dans le sens de cette pente ; mais, lorsque l'inclinaison est forte, on dirige les labours dans le sens perpendiculaire à celui de la ligne de plus grande pente. Cette opération a l'inconvénient de dénuder le sommet ; il est préférable de labourer obliquement.

INSTRUMENTS DE LABOURAGE.

La charrue du département est celle dite de Brie. C'est une charrue à avant-train à laquelle on attelle ordinairement trois chevaux. Quelques petits cultivateurs en font construire de la force d'un cheval.

La charrue de Brie est compliquée et demande, dans sa conduite, une habileté qu'il est rare de rencontrer chez nos laboureurs actuels. Presque toutes ses pièces sont en bois.

Son soc doit être bien tranchant et placé horizontalement, la pointe un peu en dehors. Son coutre, qui est destiné à préparer l'action du soc, est fixé dans l'age au moyen de chevilles ; il ne doit pas entamer la terre suivant une ligne parallèle à la direction du tirage, mais oblique à cette direction. Le versoir est en bois et renverse la terre à plat, inconvénient que nous avons signalé. Le sep est en bois aussi et garni, à sa face latérale gauche, d'une bande de fer nommée frayon. Ce frayon exerce, sur la terre qu'il frotte, l'action de la truelle sur le plâtre d'un mur. En général, les cultivateurs regardent parmi les conditions d'un bon labour une raie parfaitement nettoyée. C'est une erreur que ne doivent pas partager nos jeunes lecteurs, car les raies se remplissent, et c'est alors qu'on peut juger la bonté du labour. Que la terre soit remuée profondément, et que le fond des raies soit horizontal, qu'il ne présente pas de ces ondulations qui proviennent de charrues marchant sur le côté, voilà l'essentiel ; le reste n'est qu'accessoire. Les mancherons sont pour le laboureur ; avec eux, il dirige sa charrue. Veut-il augmenter momentanément la profondeur de la raie, il les soulève ; il appuie, au contraire, sur eux lorsqu'il veut puiser moins avant. Veut-il prendre une raie plus large, il pèse fortement à droite et agit à gauche pour obtenir un résultat contraire. La haie sert à relier entre elles toutes les pièces que nous venons d'examiner ; elle est fixée à l'avant-train au moyen du chignon. On règle la profondeur de la raie à l'aide de rondelles en fer que l'on place devant ou derrière le marteau, et d'une traverse horizontale nommée hausse, sur laquelle repose la partie antérieure de la haie.

Du côté du Bourget, on emploie la charrue tourne-oreille qui a l'avantage de jeter la terre constamment du même côté ; de plus, cette charrue donne à la bande de terre une inclinaison de 45° : cette terre n'est pas parfaitement divisée, en sorte que le labour se tasse et se bat moins par les pluies ; la herse a plus d'action sur lui.

On a essayé dans le département quelques charrues perfectionnées qui n'ont pas réussi par suite des difficultés survenues de la part des domestiques. L'araire, ou charrue sans avant-train, rendrait de grands services, et nous faisons des vœux pour voir se répandre ce précieux instrument, le seul qui puisse exécuter les véritables labours profonds.

La herse-Bataille et quelques autres extirpateurs et scarificateurs commencent à se répandre. Mais ne pensons pas, comme on l'a avancé, que tous ces instruments remplacent la charrue : ils ne conviennent que pour la destruction des mauvaises herbes, pour les déchaumages, pour l'enfouissage du parc ; ils sont bons pour donner de légères façons aux sols amenés à un certain degré de fécondité.

HERSAGES. — On herse dans le but d'ameublir le sol, de réduire de plus en plus les mottes, de détruire les inégalités laissées par le labour, de faire disparaître les mauvaises herbes déjà poussées, de provoquer la germination des graines nuisibles, afin d'en faire périr plus tard les productions. Quelquefois encore le hersage sert à enterrer la semence.

Il faut bien choisir le temps pour herser : de ce choix dépend une très-bonne ou une très-mauvaise opération. Dans une terre forte la herse doit suivre la charrue, autrement les mottes se durciraient et résisteraient à l'action des instruments. Il en est de même des labours d'été, dans quelque terre que ce soit. D'un autre côté, si le hersage a lieu par un temps humide, la terre cède sous le pas des animaux, et la besogne est mauvaise et difficile. Plus loin nous nous occuperons des hersages exécutés en vue du nettoiemnt du sol.

Le premier hersage se donne suivant la direction des labours, ou en long, comme disent les cultivateurs. Il est d'une ou de deux dents, selon que la herse revient ou non

sur ses traces. Le second hersage est exécuté en travers. Ainsi que dans le labourage, on ne peut pas toujours arriver jusqu'au bord du champ, c'est pour cela que ce champ hersé , on en fait le grand tour.

La herse est quadrangulaire ou triangulaire, à dents de fer ou à dents de bois. La herse quadrangulaire est la plus généralement employée, elle est très-légère et ne demande qu'un cheval. Lorsqu'on emploie plusieurs herses, les chevaux sont attachés les uns derrière les autres, de telle sorte que les herses qui suivent occupent chacune leur place et ne passent pas sur les traces de celles qui précèdent. Quelquefois on voit ainsi attelés ensemble 10 et 12 chevaux.

ROULAGES. — Par le roulage, on cherche à briser les mottes de terre, à tasser le sol et à rechausser les plantes. Le roulage ne peut se faire par l'humidité. On a souvent recours à lui pour rasseoir le sol soulevé par les gelées. On roule encore pour appuyer la terre contre les semences. Le roulage se fait d'autant mieux que le rouleau est plus court et plus pesant. Cette pesanteur a cependant une limite. Dans le département, on emploie généralement des rouleaux trop longs, qui ne portent pas également sur la surface du champ. Les rouleaux sont avec ou sans limons. Les premiers exposent à moins d'accidents, surtout dans les pentes.

SECTION III. — Destruction des mauvaises herbes.

Ce sont les différentes opérations que nous venons de passer en revue qui fournissent le principal moyen de détruire les plantes nuisibles, et de toutes ces plantes il n'en est pas de plus redoutables que le chiendent.

Il y a deux moyens de purger le sol du chiendent et de l'avoine à chapelet : l'un consiste à en couper les racines à

une profondeur telle que les agents atmosphériques ne puissent atteindre ; alors la plante se pourrit. On donne plusieurs hersages, ou, mieux, on se sert d'un extirpateur ou d'un scarificateur, et l'on retire les racines du champ qu'elles infestaient. Le second moyen consiste dans des labours successivement plus profonds qui dessèchent peu à peu et font périr toutes les racines. Quelque moyen que l'on emploie, il faut toujours opérer par la sécheresse ou par la gelée. Si la terre est très-sale, on fait jachère.

De simples hersages suffisent quelquefois pour débarrasser le sol des végétaux qu'on a intérêt à détruire : lorsque, par exemple, une récolte s'est égrenée, on herse le champ, la germination se fait, et l'on enfouit, par un labour, les plantes qui se sont développées.

Il est d'autres herbes, telles que les chardons, les sanves, etc., qui se détruisent par les mêmes moyens. Nous aurons encore à nous occuper de la destruction des mauvaises herbes, lors de l'étude des sarclages, binages, buttages, etc., etc.

CHAPITRE IV.

Plantes de grande culture.

Nous avons successivement parcouru les diverses opérations que peut subir la terre avant de recevoir la semence. Débarrassée des pierres, des arbres, des eaux ; ameublie par nos labours, nos hersages, nos roulages ; purgée de mauvaises herbes, nous pouvons maintenant lui

confier nos semences. Étudions donc chacune de ces plantes cultivées en grand dans le département de la Seine.

SECTION PREMIÈRE. — Des céréales.

Les céréales, ainsi désignées vulgairement, appartiennent à la famille des Graminées ; ce sont le froment, le seigle, l'avoine et l'orge ; elles forment, pour le département de la Seine, une importante source de bénéfices, non-seulement à cause de leurs grains, mais aussi à cause de leurs pailles, dont Paris absorbe une si grande quantité.

Les céréales sont d'automne ou de printemps ; elles peuvent, sans inconvénient, revenir tous les deux ans. sur le même sol, mais rien n'est plus contraire aux principes d'une culture rationnelle que de les faire se succéder sans intercalation d'autres plantes. Cette question recevra d'ailleurs de plus amples développements dans la suite de cet ouvrage. Rassemblons maintenant les principes généraux de la culture des céréales, l'exception viendra naturellement ensuite.

1° PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LEUR CULTURE.

ENSEMENCEMENT. — Avant l'époque des semailles, le cultivateur a dû choisir, nettoyer, préparer ses semences : elles doivent être arrivées à maturité, posséder leur faculté germinative, être propres, purgées de mauvaises graines. Pour obtenir cette propreté, l'agriculteur prévoyant a placé la partie de ses céréales consacrée à la reproduction des semences dans un endroit de la plaine où il n'avait pas à redouter le voisinage des chardons et autres plantes dont les graines s'envolent. Cette précaution mérite plus d'attention qu'on ne serait porté à le croire. En effet, l'agriculture de notre département, avec ses pièces

enclavées, doit éviter le voisinage de ces champs qui jamais ne sont ni sarclés, ni échardonnés. Lorsqu'on tient à la pureté de la semence, et qu'on est entouré de pièces étrangères, on se place, le plus possible, dans des lieux où sont cultivées les mêmes plantes que celles qu'on veut récolter. Certes, ces précautions ne sont pas toujours faciles à accomplir ; mais nous avons dû les indiquer afin que chacun puisse, selon sa position, chercher à les suivre le plus possible.

Pour nettoyer la semence, on a divers moyens : on se sert du tarare ou bien on vanne à la main. Plus tard nous décrirons ces opérations.

Quand on ne peut pas produire ses semences chez soi, quand on est forcé de les acheter, il ne faut pas choisir les plus belles dans le sac, mais s'informer du sol d'où elles proviennent, car souvent ces belles semences viennent d'un sol riche, et, si on doit les transporter dans une terre moins avancée en fertilité, il est probable que ce changement en fera naître un dans la végétation. Afin d'éviter ces chances, on fait tout pour produire ses semences ; on est alors plus sûr, on possède des grains parfaitement acclimatés. Cependant il est des circonstances où l'on s'est bien trouvé du renouvellement des semences, mais c'est qu'alors celles que l'on possédait étaient sales ou dégénérées.

Autant que possible on doit n'ensemencer que sur un labour tassé, nous en avons dit le motif.

La quantité de semences à répandre sur un terrain dépend de l'espèce de grain, de la fécondité de ce terrain : plus il sera pauvre, plus il faudra de semences ; de l'état de l'atmosphère : s'il y a sécheresse, on sèmera plus dru ; des chances, en un mot, de réussite de la végétation : que si, par exemple, la localité renferme beaucoup d'oiseaux, il faudra encore semer plus épais et surtout s'empresse de recouvrir la semence ; lorsque le champ doit recevoir une prairie artificielle ou naturelle dans la céréale, on sème celle-ci plus clair.

Lorsque les grains lourds (le seigle et le blé) sont par trop sales, un bon moyen de les nettoyer consiste à les plonger dans des baquets que l'on remplit d'eau : le grain ne doit occuper que la moitié du baquet ; on le remue, et les graines nuisibles, étant plus légères que l'eau, montent à la surface, où elles sont enlevées avec une écumoire. Cette opération est aussi simple que rapide.

Le blé étant exposé à une maladie connue sous le nom de carie, on a imaginé divers moyens de l'en garantir ; de tous, le plus commun, c'est le chaulage. Le procédé de chaulage le plus répandu dans le département consiste à placer sur un tas de blé de 8 hectolitres un baquet contenant à peu près 12 à 13 litres de chaux ; on remplit le baquet d'eau chaude, et, lorsque la chaux s'est éteinte, on la renverse, avec une pelle, sur le tas de blé, on enlève le baquet et on retourne le grain trois et quatre fois afin de lui faire prendre la chaux. Un chaulage est bon lorsque chaque grain de blé est entouré d'une couche de chaux. On peut mêler avec la chaux, de l'urine, du sel, du sulfate de soude, etc. Ce procédé de chaulage est dit par aspersion ; on prend 8 hectolitres de blé, parce qu'il en résulte un petit tas dont le remuement est plus facile ; ce n'est que lorsque le grain est sec, lorsqu'en le mettant en sac il en sort une poussière de chaux, difficile à supporter, qu'on doit le semer.

On sème les céréales à la volée sur ou sous raies. Le semis sous raies s'exécute dans les terres qui ont l'inconvénient de se soulever par l'effet des gelées ; semer sur raies dans de telles terres, ce serait exposer les plantes au déchaussement. On sème encore ainsi pour les semailles d'automne qui ont lieu de bonne heure (avant le 1^{er} octobre ou dans la première huitaine de ce mois), parce qu'autrement, sous notre climat humide, la végétation serait trop vigoureuse et se détruirait l'hiver. Avec un semis sous raies l'enfouissement doit se faire par un labour très-

mince ; ce labour est très-difficile, parfois même impossible dans les terres humides ; alors il faut renoncer à ce mode de semailles. On peut enfouir avec l'extirpateur ¹.

Le semis sur raies est le plus usité ; il a lieu sur le labour, et alors le grain a l'inconvénient de se placer dans les raies ; sur un labour hersé, et dans ce cas la semence est mieux répartie.

L'art du semeur est des plus compliqués.

Répartir le plus également possible la semence sur une surface donnée, tel est le difficile problème à résoudre. Pour atteindre ce but, le semeur doit faire attention au vent, à son pas, à la quantité de semence qu'il prend, à la direction qu'il lui imprime, à la distance à laquelle il la lance, à l'inclinaison et à l'inégalité de la surface.

Le semeur cherche toujours à avoir le vent obliquement et de côté ; il enlève sa semence afin qu'elle retombe en pluie, jamais il ne doit la lancer contre la terre, car alors, frappant contre les mottes, elle se place par petits tas. Si le vent souffle fortement par instants, le semeur modère son lancé, et le vent se charge de porter le grain à la distance convenable.

La semence répandue, il faut avoir soin de la recouvrir par des hersages ; on donne quatre dents si rien ne s'y oppose. Lorsque par suite d'autres travaux, ou par toute autre cause, les herbes ne peuvent suffire aux quatre dents, on n'en donne que deux d'abord et on reprend plus tard ; si dans un pays il y a beaucoup de pigeons, ou d'autres oiseaux, on fait surveiller les pièces ensemencées.

S'il y a nécessité de briser les mottes de terre, et que le temps le permette, on roule ; toutefois il ne faut pas trop s'attacher à écraser les petites mottes avant l'hiver, parce que, se délitant par les gelées, elles favorisent au printemps le rechaussement des plantes. Ce qu'il faut bien savoir, c'est qu'avant l'hiver la herse doit toujours suivre le

rouleau ; autrement la terre serait trop battue et se travaillerait difficilement au printemps.

ENTRETIEN DES PIÈCES EMBLAVÉES. — Les céréales d'automne résistent facilement aux gelées ; seulement, dans certaines terres, elles peuvent être déchaussées ; c'est alors qu'il faut rouler, rasseoir le terrain. Quand on roule les céréales il faut laisser passer la rosée et l'humidité en général, parce que, sans ce soin, la terre et les plantes s'attacheraient au rouleau.

Lorsque les céréales, les avoines principalement, ont pris leur seconde feuille, on les herse, surtout dans les terres fortes. Par là, on ouvre le sol aux agents atmosphériques, et l'on fait développer des racines latérales ; l'énergie du hersage est relative à la nature du terrain ; il faut aussi, pour exécuter cette opération, que la terre soit bien ressuyée.

On étaupine, on enlève les pierres, on écharbonne, on sarcle les sanves et autres mauvaises herbes ; dans les seigles, on extirpe la nielle ou nelle ; dans les blés, surtout ceux destinés à la semence, on esseigne.

MOISSON DES CÉRÉALES. — La moisson est une des époques décisives pour le cultivateur : là, doit se déployer toute son activité. Soit que le temps le seconde, soit qu'il le contrarie, il doit profiler de tout, au mal opposer le remède le plus prompt ; sa prévoyance doit l'avoir mis en garde contre tous les accidents, et, s'il n'a le pouvoir de les éviter, au moins a-t-il celui d'en atténuer les fâcheux effets. Une armée est à sa disposition ; en général habile, il doit tantôt concentrer ses forces sur un seul point, tantôt les répartir sur une grande surface. Souvent, et dans des circonstances difficiles, il doit le premier payer d'exemple, s'il ne veut voir reculer ses soldats ; infatigable dans toutes les occasions, il ne se fatigue point et ne doit quitter l'œil de ses opérations.

Un peu avant l'époque de la moisson on a nettoyé les granges, disposé les sous-traites, dressé de la paille autour

des murs, rebattu les aires, bouché les trous de rats.

Les céréales se fauchent généralement à maturité. Le seigle, le blé et l'orge sont mûrs quand l'épi commence à faire le crochet ; l'avoine destinée au javelage se fauche un peu avant maturité ; autrement on attend qu'elle soit mûre.

On commence par la récolte du seigle destiné à faire des liens pour la moisson.

Les bottes des premières voitures de seigle que l'on rentre sont liées avec la paille garnie de son grain, telle, en un mot, qu'elle est dans le champ. Ces premières bottes sont préparées pour les liens : pour cela, on les égrène au tonneau ou à la vache (sorte de table garnie de roulons) , on les peigne et on en fait de grosses bottes de 18 à 20 kilog. ; on mouille ces bottes sur l'épi et on en fait des liens. Lorsqu'on porte ces liens dans les champs, par paquets de 50, on a soin de les mouiller, et, s'ils ne sont pas employés de suite, de les placer à l'ombre et de les couvrir de javelles.

On coupe les céréales à la faux, à la sape, à la faucille. Comme on n'a jamais trop d'ouvriers, on se sert de ces trois moyens ; la faux fait plus d'ouvrage, mais on doit tenir à ce qu'elle soit bien coupante, autrement elle égrènerait beaucoup ; il en est, du reste, de même pour les autres instruments : la sape a l'avantage de faire des javelles plus uniformes, mais les sapeurs et les faucilleurs sont assez portés à ne pas couper trop bas, parce qu'ils doivent pour cela se baisser davantage ; la faucille est surtout convenable pour les récoltes versées.

La faux doit être garnie de ses crochets pour les seigles et les blés ; il en est de même pour les orges et les avoines lorsqu'elles sont fortes. Dans ce cas, ces deux céréales, comme les précédentes, se fauchent en dedans, chaque faucheur est suivi d'une ramasseuse occupée à réunir, la fauchée en javelles qu'elle dépose à plat sur le champ ; ces javelles ne doivent pas être trop épaisses, parce qu'elles

sécheraient moins facilement ; la paille doit y être bien disposée, elles doivent être placées régulièrement pour la facilité des lieurs.

Quand la récolte est garnie de mauvaises herbes, à feuillage épais, de trèfle ou autre fourrage, on la laisse javeler jusqu'à dessiccation.

Après cela, on lie, et, pour exécuter ce travail, on rassemble plusieurs javelles sur un lien, de manière à former une botte dont le poids maximum ne dépasse pas 10 à 12 kilog. Ce maximum est fixé pour la facilité du maniement des gerbes ; trop lourdes, elles se chargent difficilement, s'égrènent et se délient.

Les bottes sèches sont réunies en dizeaux ou bien en douzaines, qui se forment le soir, car dans la journée on égrènerait, et le matin les gerbes seraient trop humides. Autant que faire se peut on ne laisse jamais les gerbes isolées durant la nuit, parce que des orages peuvent survenir. Les dizeaux ne doivent pas être faits dans le fond des raies, on cherche à préserver le grain de l'humidité ; l'épi est tourné du côté des vents pluvieux.

L'endizelage n'a pas seulement pour but de garantir les gerbes des intempéries, il facilite encore le chargement des voitures. C'est pour cette raison que les dizeaux doivent être placés régulièrement, les voitures les parcourent alors facilement, et l'on peut se rendre un compte exact du produit d'un champ.

JAVELAGE DES AVOINES. — Dans le département de la Seine, on est dans l'usage de laisser javeler l'avoine, c'est-à-dire que, après l'avoir fauchée, on la laisse en javelles jusqu'à ce qu'elle ait reçu la pluie, puis on la retourne et on attend une seconde pluie avant de la lier et de la rentrer. Lorsqu'on suit cette pratique, on coupe l'avoine sur le vert. Alors, la tige étant séparée de sa racine, le grain se gonfle, se perfectionne, et, lorsqu'il a reçu de l'eau, il ne la perd pas comme l'ont avancé quelques agriculteurs.

Mais, il faut le dire, le javelage expose à plus de mauvaises chances, la saison peut devenir pluvieuse et les grains germer et se détériorer. Le javelage a beaucoup de détracteurs qui ont de nombreuses expériences de leur côté ; les partisans du javelage en ont également, ne tranchons donc pas la question d'un coup de plume.

Précautions dans les années humides. — Des pluies abondantes surviennent quelquefois pendant les récoltes et font germer les grains. Si la germination a lieu dans les javelles, on les écarte, on les divise, on les retourne ; si elle a lieu dans les dizeaux, on les défait et on dispose les bottes debout, en ruches, en pavillons, on les range circulairement en les réunissant par le sommet. Quelquefois même il faut délier les gerbes et les étendre en javelles. En un mot, on cherche à mettre les parties humides en contact avec l'air.

CONSERVATION DES CÉRÉALES. — Les céréales se rentrent dans des granges ou se mettent en meules.

Les granges sont très-coûteuses, fournissent beaucoup de vermine, mais abritent mieux les récoltes.

Le cultivateur intelligent combine son engrangement de telle sorte qu'il puisse battre à volonté ses grains de semence. Ceux-ci doivent donc être sous la main. Cette condition est moins importante pour les grains de printemps que l'on a tout le temps de préparer.

Pour que la rentrée s'exécute promptement, le charretier ne fait que charger et conduire la voiture ; il doit même y avoir une voiture et un limonier en plus ; cette voiture est en décharge et est remplacée continuellement par celles qui arrivent des champs.

Pour commencer un lit, le tasseur tourne les gerbes de la première rangée le talon en dehors, et celles des autres rangées les épis vers l'aire de la grande. Le lit terminé, on recommence un autre en suivant les mêmes principes ; car, si, au lieu de revenir sur le devant du tas, on commençait un nouveau lit par derrière, tout coulerait dans la grange.

Les meules ont plus économiques que les granges, mais elles présentent moins de garantie contre les mauvais temps ; elles conservent mieux les pailles fourrageuses. On les élève sur un sous-trait très-épais et parfaitement horizontal, car, s'il était incliné, la meule coulerait ; aussitôt terminée, la meule doit être couverte. On creuse autour d'elle une rigole afin d'en détourner les eaux.

BATTAGE DES GRAINS. — Aux environs de Paris, les grains se battent ordinairement au fléau ; on tient, autant que possible, à ne pas briser la paille. Là séparation du grain de sa balle s'opère au moyen du van et du tarare. Quelques ouvriers vannent à la pelle, c'est-à-dire qu'ils jettent dans l'air, suivant la direction du vent, le grain et la menue paille ; celle-ci s'envole alors et se retire facilement.

Les machines à battre commencent à se répandre ; il en est qui ne brisent pas la paille. Elles ont sur le battage au fléau l'avantage de la célérité et de l'économie.

Le grain nettoyé est porté dans les greniers, où on le dispose en couches assez peu épaisses pour n'être pas exposées à la fermentation. Dans les greniers, le grain subit encore, s'il le faut, quelques opérations de nettoyage ; on le tararde, on le crible, on le passe dans des cylindres, on tâche, en un mot, de l'amener au degré de pureté le plus grand. Il doit être remué de temps en temps, afin d'être débarrassé des insectes.

Quant à la paille de blé et de seigle destinée à la vente, on en forme des bottes du poids de 5 kilog. 50, ce demi-kilog. étant ajouté pour la diminution qui arrive toujours par suite du maniement. La paille d'avoine en bottes doit avoir un poids de 9 à 10 kilog. La paille bottelée est déposée dans un endroit le plus possible à l'abri de la rature et de l'humidité.

2° CULTURE SPÉCIALE DES DIVERSES CÉRÉALES.

DU FROMENT,

Le froment est d'automne ou de printemps.

Le froment d'hiver (autrement dit d'automne) est le plus cultivé dans le département ; il, demande une terre aérée, ameublie ; il ne saurait venir sur une défriche de luzerne.

Lorsqu'un cultivateur fait du blé et du seigle, il réserve de préférence, au premier les terres fortes, et au second les terres légères, caillouteuses, plus sèches. Mais c'est une erreur de croire que les terres dites à seigle sont impropres à la production du blé ; qu'on améliore le sol, qu'on y crée, par l'introduction des engrais, cet humus, principale garantie du succès des récoltes, et l'on verra prospérer le blé là où jamais l'on n'avait cultivé que du seigle.

Le froment d'hiver se sème en octobre et novembre, à raison de 210 litres non chaulés ou de 250 litres chaulés par hectare.

Dans le pays, le blé est le plus souvent placé sur jachère fumée, préparée par deux et trois labours. La fumure provoque une grande quantité de mauvaises herbes qu'il est difficile et coûteux de détruire dans la céréale ; quelquefois elle fait verser la récolte. On met encore le blé sur des pommes de terre ou des betteraves, et l'on parque alors pour rasseoir la terre. La difficulté d'arracher à temps les racines fait qu'on ne peut cultiver qu'une petite quantité de blé sur elles. Le trèfle est une bonne préparation pour le blé , il suffit alors d'un labour comme lorsqu'il succède aux plantes sarclées. Tantôt, enfin, le froment succède à des fourrages verts.

La récolte du blé se fait vers la fin de juillet et plus tard. C'est un beau rendement pour le pays qu'une récolte, par hectare, de six à sept cents gerbes, de 9 à 11 kilog., et 20 hectolitres de grain.

Le froment de mars est très-peu cultivé ; cependant il pourrait rendre de grands services aux cultivateurs qui font

beaucoup de plantes sarclées. Il sert à remplacer le froment d'hiver détruit par une cause quelconque.

Le blé est exposé à la rouille, à la coulure ou avortement des fleurs, à la carie et au charbon. La carie se distingue du charbon, en ce que les grains attaqués de cette première maladie conservent encore leur écorce et n'ont que leur farine réduite en poussière noire ; tandis que, dans le charbon, écorce et farine sont détruites, le grain n'a plus alors sa forme naturelle.

DU SEIGLE.

Le seigle se cultive dans les terres légères, caillouteuses, exposées à la sécheresse et où l'on ne voudrait pas mettre de blé. Le seigle est moins exigeant que le blé sur la richesse du sol ; il occupe la même place dans l'assolement lorsqu'on veut le récolter à maturité , et alors sa culture est aussi la même que celle de cette céréale. On le sème en septembre et octobre, à raison de 200, 210 litres à l'hectare. La récolte donne en moyenne 20 hectolitres de grain et sept cents gerbes de paille. La culture du seigle est très-suivie à Champigny et à la Varenne-Saint-Maur.

On le sème aussi comme fourrage vert, que l'on fait pâturer sur place par les moutons, en avril et mai ; si la saison est humide, il repousse une et deux fois. A la ferme Sainte-Anne, près Paris, le seigle se fait sur fumier et se fauche en avril, il est remplacé par des pommes de terre ; ailleurs, par des navets, ce qui permet d'obtenir deux récoltes la même année.

Le seigle redoute l'ergot. On nomme ainsi une excroissance dure, noire, longue et qui occupe la place du grain. Il importe de purger le grain de cet ergot, qui est un poison mortel lorsqu'il est introduit dans le pain.

DE L'AVOINE.

L'avoine est très-cultivée aux environs de Paris et succède le plus souvent au blé ou au seigle ; elle s'accommode, par conséquent, des terres où viennent ces deux céréales. Elle réussit beaucoup mieux sur les plantes sarclées et les prairies artificielles et naturelles en bon état de propreté. C'est même la culture exclusive sur les défrichements de luzerne, de prairie naturelle, de bois, sur les terres nouvelles, non suffisamment aérées pour d'autres récoltes. Un labour dans la culture ordinaire lui suffit, seulement on le donne avant ou pendant l'hiver.

On distingue l'avoine d'hiver et celle de mars : la première, qui se sème en septembre, est peu cultivée ; la seconde peut se semer dès le mois de février jusqu'en avril. On en répand 2 à 3 hectolitres par hectare et l'on récolte très-communément 40 à 50 hectolitres de grain, plus quatre à cinq cents gerbes de paille.

DE L'ORGE.

L'orge demande une terre riche et meuble. Elle est d'été ou d'hiver. La seconde est connue dans le pays sous le nom d'escourgeon.

L'escourgeon est semé en octobre (2 hectol. à 2 hectol. 20 par hectare) ; sa récolte a lieu en juillet et août. Le rendement moyen, par hectare, peut être de 30 à 35 hectolitres de grain et en paille autant que pour l'avoine. Il se cultive aussi comme fourrage vert,

L'orge d'été présente la même culture et les mêmes rendements.

SECTION II. — Des plantes sarclées.

. Les plantes sarclées sont des plantes de diverses familles qui nécessitent pour leur réussite des travaux de culture particuliers ; aussi sont-elles en grand, cultivées en

lignes, afin de permettre, au moyen de certains instruments, l'ameublissement du sol et la destruction des mauvaises herbes. Elles peuvent donc, jusqu'à un certain point, remplacer la jachère, propriété dont la culture alterne a tiré un parti des plus avantageux.

Mais qu'on ne s'y trompe point, pour réussir, les plantes sarclées n'ont de chances qu'autant que le sol qui les porte est purgé de mauvaises herbes, de roches et qu'il n'est pas par trop humide. Qu'en effet, une terre soit infestée de chiendent ou d'autres herbes difficiles ou impossibles à extirper par de simples binages et sarclages ; que des roches, des racines s'opposent à la marche des instruments ; que l'eau rende difficile le travail de la terre, il faudra prendre la jachère, sinon pour toujours, du moins jusqu'à la mise en bon état du sol.

Mais, objectent quelques agriculteurs, les cultures sarclées exigent de grandes dépenses. Cette objection tombe lorsqu'on regarde celles qu'entraîne la jachère ; et, d'ailleurs, puisque les plantes sarclées compensent au delà leurs frais de culture, ne doit-on pas les adopter plutôt que de condamner la terre à une improductivité toujours ruineuse ? Toutefois, disons-le, l'introduction des racines demande certains changements dans la culture du département ; et, assurément, c'est mal préparer leur succès que de les placer après deux récoltes consécutives de céréales. La terre est alors assez sale pour exiger quelquefois la jachère. Mais que l'on adopte enfin l'alternat, et l'on amènera la chute de tous ces inconvénients redoutés et signalés jusqu'ici. Il faut qu'on le sache, les plantes sarclées sont la jachère de la culture alterne.

Le plus souvent, les plantes cultivées en grand pour leurs racines sont consacrées, de concert avec les fourrages à liges, à la nourriture des bestiaux. S'il est vrai que ces racines épuisent la terre, comme, d'un autre côté, elles sont très-nourrissantes, il s'ensuit que, par leur

consommation par les animaux, elles rendent plus de fécondité au sol qu'elles n'en ont retiré pendant leur végétation.

Elles conviennent très-bien en tête d'assolement : 1° parce que, le fumier favorisant la croissance des mauvaises herbes, les racines cultivées en lignes font disparaître ces mauvaises plantes ; 2° parce qu'elles ne craignent pas la verse ; 3° parce qu'elles préparent, par les façons qu'elles reçoivent, admirablement le sol pour les cultures subséquentes.

Les racines, surtout, exigent un sol profond. Ce sont elles qui viennent le mieux après un défoncement ; elles permettent et facilitent l'aération du sol.

DES ENSEMENCEMENTS ET PLANTATIONS.

Pour les plantes destinées à une culture d'entretien soignée, à des sarclages, binages, buttages, etc., la semaille en lignes est, sans contredit, supérieure à la semaille à la volée ; cette dernière répartit la semence inégalement, et plus tard, il faut dégarnir, éclaircir.

Les plantes sarclées se reproduisent de graines ou de tubercules ; de là, les ensemencements et les plantations.

1° DES SEMIS EN LIGNES. — Ils s'exécutent à la main ou avec des machines nommées semoirs. Quelle que soit la manière dont on les fasse, les semis doivent toujours avoir lieu sur un terrain bien préparé, ameubli, émotté.

Dans le semis à la main, si le terrain est hersé ou roulé, on trace des lignes au cordeau, ou mieux, au rayonneur à cheval, et on dépose sur ces lignes, et à distance convenable, la semence que l'on recouvre au rouleau et à la herse. D'autres fois, on suit tout simplement les raies du labour ou les sommités de billons tracés à l'avance. Les billons se font principalement dans les terrains humides ou peu profonds.

Les semis par des machines sont plus prompts, plus économiques et souvent aussi parfaits que ceux faits à la main. De tous les semoirs, je n'en connais pas de meilleur que celui de Grignon, qui a pour caractère principal de présenter un axe muni de cuillers. Ce sont ces cuillers qui, saisissant la semence, la placent dans des tubes-socs suivis de sortes de herbes qui l'enterrent et la recouvrent.

2° DES PLANTATIONS. — Les plantes qui se reproduisent de tubercules se plantent à la charrue de diverses manières.

A. — On dépose les tubercules derrière la charrue. Le labour se fait comme à l'ordinaire. La charrue enraye, et des femmes placent les tubercules de deux eu trois raies, selon la largeur de ces raies, la nature de la semence et la fécondité du terrain. Elles ne doivent pas laisser tomber les tubercules, mais les espacer et les appuyer convenablement contre la bande de terre retournée. Dans quelques fermes, on les place sur le bord de la raie, c'est-à-dire sur le bord du champ non labouré, et cela, afin que les chevaux ne marchent pas dessus ; mais, suivant ce mode de plantation, les plantes lèvent irrégulièrement.

S'il y a du fumier, chaque charrue est suivie d'un enfant ou d'une femme qui place le fumier dans la raie.

Après la plantation, on donne un hersage, et, si le terrain est sec, un roulage.

Ce mode de plantation exige le labourage du champ au moment même de la plantation ; or, dans le pays, ce moment est aussi celui du hersage des céréales, des roulages, des semailles, de l'arrachage de certaines racines (topinambours). Il importe donc de ne pas accumuler d'autres travaux sur cette saison. De plus, la plantation derrière la charrue fait dépendre le travail des planteuses de celui des laboureurs, et réciproquement ; car souvent les raies ne sont pas plantées à l'arrivée du charretier, qui alors est forcé d'attendre.

B. — Ici les tubercules sont déposés dans des billons ou sortes de rigoles tracées à l'avance.

La préparation des billons n'a pas besoin de s'exécuter au moment de la plantation. Celle-ci alors se fait plus promptement, puisqu'on peut prendre autant de planteuses que possible, sans pour cela, être forcé d'augmenter le nombre de ses attelages. Dans cette plantation, aucune raie ne peut s'oublier sans qu'on le voie aussitôt sur une simple inspection. Les ouvrières ne se reposent pas.

Le billonnage s'exécute avec la charrue à un seul versoir ou avec celle à double versoir. Le butteur convient parfaitement pour cette opération.

Le fumier peut avoir été enterré avant la confection des billons, et alors il est mieux mélangé avec le sol : ou bien encore, il peut se conduire dans les billons ; dans ce cas, si on favorise la croissance des plantes sarclées, on nuit à celle des produits subséquents. Il vaut donc mieux enterrer le fumier par les labours qui précèdent le billonnage.

Dans les billons, on peut n'aligner les plantes que sur un sens ; pour cela, il suffit de les déposer, comme dans la plantation derrière la charrue, ou, ce qui est préférable, on peut planter en quinconce. Dans ce but, on fait passer le rayonneur perpendiculairement aux billons et aux points d'intersection qu'il fait avec ceux-ci, on place les tubercules.

Pour recouvrir la semence, on donne plusieurs coups de herse également perpendiculaires aux billons.

3° DES REPIQUAGES. — Certaines plantes se sèment d'abord en pépinière et sont ensuite transplantées dans un champ où plus tard on les récoltera.

On a cherché à connaître la différence de produit qui existe entre des plantes semées en place et d'autres repiquées. Ces deux opérations ne sont pas comparables. Si l'année est humide, le repiquage réussira ; mais, toujours, il lui faut un sol profond, meuble, bien préparé. Il exige beaucoup de main-d'œuvre, et il faut surtout choisir l'à-

propos. Que la sécheresse survienne après son exécution, et la végétation qu'il aura produite sera triste, languissante.

On repique au plantoir : il faut, dans ce cas, que le trou soit bien vertical et profond, afin que les plants soient enterrés jusqu'au collet sans que l'extrémité des racines soit recourbée.

A la charrue : ce qui est plus expéditif, mais les replants ne sont pas aussi favorablement placés. Il y a toujours, même dans les labours profonds, une inclinaison de la tranche qui nuit au développement de la plante.

FAÇONS D'ENTRETIEN. — L'intervalle laissé entre les lignes plantées ne tarde pas à se dessécher, à se durcir, à se crevasser et à se couvrir de mauvaises herbes. Il faut donc apporter un remède à ces maux, et puisque, comme nous l'avons dit, les cultures sarclées doivent remplacer l'effet des jachères, il faut procurer à la terre l'ameublissement et la destruction des plantes nuisibles. C'est pour accomplir ce double but qu'on a imaginé les hersages les binages et les sarclages.

Tantôt, comme lorsque les pommes de terre et les topinambours commencent à dessiner les lignes, un hersage plus ou moins énergique sera suffisant ; tantôt il faudra, lorsque les plantes seront plus fortes, recourir aux binages et aux sarclages.

Les binages ont pour but l'ameublissement du sol, tandis que le but des sarclages est la destruction des plantes nuisibles aux récoltes ; mais ces deux opérations ne vont pas l'une sans l'autre, car pour couper une plante il faut remuer le sol.

Les binages se donnent le plus légèrement possible ; on n'apprécie pas assez leur utile influence sur la végétation. C'est avec leur secours que les pluies et les rosées parviennent jusqu'aux racines des plantes.

Le nombre des sarclages et binages dépend de l'ameublissement qu'il faut procurer au sol et de la

quantité d'herbes à détruire. Lorsqu'ils ont ce dernier but, ils doivent se donner par la sécheresse ; ils s'exécutent au moyen d'instruments à main ou d'instruments à cheval (houes, ratissoires).

Lorsque les plantes sont disposées en quinconce, on peut les sarcler en tous sens avec des houes à cheval ; mais, lorsqu'elles ne sont en lignes parallèles que d'un seul côté, on les sarcle à la houe à cheval entre les lignes régulières, et à la binette à main dans les autres lignes.

Quelquefois le sol est trop dur pour permettre l'emploi des boues et des ratissoires à cheval ; en semblable circonstance, on les fait précéder du fouilleur.

Les plantes détruites sont laissées sur le sol, où le soleil les dessèche ; ou, lorsqu'elles en valent la peine, on les enlève pour les employer soit à la nourriture des animaux, soit à la fabrication des engrais. Il est des circonstances où la sanve ou moutarde sauvage est en si grande abondance et où elle surpasse tellement la récolte, qu'on peut la faire faucher à une certaine hauteur.

Quelques plantes (les topinambours et les pommes de terre) demandent à être rechaussées fortement pendant le cours de leur végétation : on les butte donc.

Le buttage communique aux plantes une nouvelle vigueur ; il amoncelle la terre autour de leurs racines et leur donne, en conséquence, plus de force pour résister aux vents, lorsque la tige doit s'élever (topinambours). Il fait développer, sur la pomme de terre, de nouveaux tubercules, maintient l'humidité, ameublir le sol et détruit les mauvaises herbes.

Il s'exécute à la houe à main ou avec le butteur, petite charrue à versoir double. Ce dernier mode d'exécution, outre qu'il procure un meilleur ouvrage, est aussi le plus économique.

RÉCOLTE ET CONSERVATION. — Elle se fait à bras d'hommes ou à la charrue ; ce dernier procédé n'est pas employé dans le pays. Quant au premier, il a lieu avec des

crochets ou des fourches, et quelquefois, lorsque la terre est meuble, avec la main seulement. Des hommes arrachent les racines, que des femmes ramassent et nettoient. Les racines ou les tubercules sont mis en tas et recouverts de leurs tiges, dans les champs où la gelée est à craindre ; lorsqu'ils sont ressuyés, on les rentre à destination.

Aux environs de Paris, le cultivateur peut vendre ses racines à des fabricants ou à des nourrisseurs et, alors, il n'a plus à s'en occuper ; d'autres fois, il doit les conserver, soit pour les vendre plus tard, soit pour sa semence, soit enfin pour la nourriture de ses bestiaux.

Cette conservation se fait dans des çaves souterraines ou dans des bâtiments de rez-de-chaussée que l'on ferme le mieux possible et aux ouvertures desquels on place des tas de fumier. Nonobstant ces moyens de conservation, on a à redouter la germination des pommes de terre ; on y obvie par des remuements fréquents. Quant aux betteraves et aux carottes, elles doivent être empilées soigneusement.

Les silos temporaires ou permanents sont encore un moyen de conservation des racines.

DES DIVERSES RACINES.

DE LA POMME DE TERRE.

Cette plante est une des plus précieuses que nous possédions. Son emploi dans les arts, sa consommation par les hommes et les animaux, son influence sur les terres, tout lui assigne un rôle brillant dans notre agriculture.

La pomme de terre se plaît généralement dans tous les sols, préférant toutefois les sols légers. Elle demande au moins deux labours, sans compter celui de plantation. Dans les sols trop compactes, humides, elle donne de faibles produits, sa culture y est d'ailleurs très-difficile. On prend, pour semer, des tubercules de moyenne grosseur, car les

plus gros sont souvent creux ; on coupe en plusieurs morceaux les plus volumineux ; on met par hectare 20 et quelques hectolitres. La plantation se peut commencer en mars et terminer en mai. Des hersages, binages, sarclages sont successivement donnés, et on butte lorsque la plante entre en fleur.

Les pommes de terre hâtives se récoltent en août et septembre ; les autres en octobre. On obtient communément, par hectare, 200 à 250 hectolitres.

L'arrachage terminé, on herse le champ en travers pour ramener à la surface les tubercules laissés, on les fait ramasser par des enfants, et, lorsqu'il y en a peu, par les moutons. Les fanes sont laissées sur place ou emportées et converties en engrais.

DU TOPINAMBOUR.

Le topinambour réussit dans tous les sols et spécialement dans les terres pierreuses et légères. Lorsqu'on ne le cultive que pour les bestiaux, on le place le plus souvent sur les sols les plus ingrats de l'exploitation, où aucune plante ne viendrait ; là, on le laisse plusieurs années jusqu'à ce que les produits soient presque nuls. Mais lorsque le topinambour est cultivé convenablement lorsqu'il est fumé, il peut produire jusqu'à 6 et 700 hectolitres à l'hectare. L'énorme dimension de sa tige (2 et 3 mètres), relativement à ses racines, fait qu'il puise la plus grande partie de sa nourriture dans l'air, et qu'il par conséquent il épuise peu le sol. Ses tiges, lorsqu'elles sont sèches, servent pour le chauffage ; ses tubercules sont une bonne nourriture pour les moutons : on a essayé d'en extraire de l'alcool, et une fabrique avait été montée dans ce but à Maisons-Alfort ; elle a cessé ses travaux.

Le topinambour a la réputation d'être difficile à détruire ; on le cultive deux ans dans la même terre, et pour l'en extirper, après avoir ramassé le plus possible de

tubercules, on laboure et on sème un fourrage vert. Les topinambours laissés en terre poussent leurs tiges, qui grandissent avec le fourrage semé ; plus tard, on fauche le tout ensemble et en vert : on laboure, on parque, et on sème du blé ou du seigle.

DE LA BETTERAVE.

La betterave est employée à la nourriture des bestiaux et à la fabrication du sucre indigène. Pour le premier usage on cultive la betterave-disette, et pour le second la variété dite silésienne.

La betterave aime les sols meubles et assez riches. Dans les terres caillouteuses elle se bifurque, reste petite ; elle aime assez l'humidité, et, plus que toute autre plante, elle exige un sol profond où elle puisse pivoter.

On la sème à la volée ou en lignes. Destinée aux bestiaux, elle reçoit le plus souvent le premier mode de semences. Cette méthode est toujours vicieuse, parcequ'elle rend le sarclage à la houe à cheval impossible. Que si alors, par suite de motifs d'économie, on néglige le nettoyage du sol, on manque le but des récoltes sarclées, et nul doute que la jachère ne soit préférable.

Un hectare ensemencé en lignes exige 4 à 5 kilog. de graine.

Quelque temps après le semis qui a lieu en avril et mai, on bine et on sarcle ; plus tard, on donne un second binage et on éclaircit. Le plant provenant d'éclaircies est employé au repiquage, dans les places où la semence a manqué. Pour exécuter ce repiquage au plantoir, si le terrain était trop dur, on ferait précéder les planteurs par des piocheurs.

Les betteraves se récoltent en octobre et novembre, lorsque les tiges commencent à jaunir. Un hectare peut rendre en moyenne 30 à 35,000 kilog.

Les feuilles de betteraves peuvent servir de nourriture aux vaches.

DU NAVET.

Il demande des terres légères, mais riches ; on le cultive le plus souvent en seconde récolte et pour la nourriture des vaches ; il se sème à la volée sur un labour fait aussitôt la récolte du seigle.

DE LA CAROTTE.

La carotte n'est cultivée qu'exceptionnellement en grand. Comme l'une des conditions de succès de cette plante est l'absence des mauvaises herbes, on évite de la placer sur fumier. Elle aime les sols fertiles ; elle se cultive préférablement en seconde récolte ; elle est, dans certains pays, consacrée à la nourriture des chevaux pendant l'hiver.

Il est encore quelques plantes sarclées dont la place pourrait être marquée ici ; mais nous nous réservons d'en parler au chapitre de la Petite Culture.

SECTION III. — Des fourrages annuels.

Les fourrages annuels cultivés dans le département de la Seine sont, parmi les céréales, le seigle, l'escourgeon, l'avoine, et, parmi les légumineuses, les vesces et les pois. Ceux de la famille des graminées sont toujours fauchés en vert ou consommés sur place ; les seconds, le plus souvent

mélangés avec les premiers, sur lesquels ils se rament, sont aussi récoltés en vert ou bien à maturité. Selon l'époque de leur fauchaison, les fourrages annuels jouent un rôle tout différent sur le sol. Si, fauchés en vert, ils tendent, comme plante étouffante, à la destruction des mauvaises herbes, qui alors n'ont pas le temps de former leurs graines, récoltés à maturité ils épuisent et salissent véritablement le sol. Ainsi donc, sous le point de vue de l'amélioration du sol, on peut poser en principe que les fourrages annuels doivent se récolter en vert. En remplissant cette condition ou les intercale avantageusement entre deux céréales ou on les place sur le fumier : cette dernière méthode est la plus générale dans le pays. C'est ainsi qu'après une avoine venue sur blé on fume la terre, et qu'au lieu de la laisser en jachère toute une année on lui confie un fourrage vert, auquel on fait succéder du froment ou du seigle. Comme le fourrage vert peut se semer à diverses époques, en automne et au printemps, il en résulte qu'on a toute la facilité nécessaire pour les labours et la conduite du fumier : la jachère est donc supprimée. On place encore les fourrages, en fin d'asselement, sur deux céréales, pour les faire consommer sur place par les moutons, qui parquent en même temps la terre.

Il est fort important, pour le cultivateur, de s'assurer une production de fourrages toujours entretenue. Pour atteindre ce but on fait un choix judicieux de plantes, et on les sème à des époques différentes. Le seigle et l'escourgeon, semés en automne, sont les premiers consommés ; les vesces, semées aussi en automne, viennent ensuite, puis les vesces et avoines de mars. Les fourrages vivaces, que nous examinerons plus tard, la luzerne, le trèfle, le sainfoin, qui croissent à diverses époques et donnent plusieurs coupes, fournissent aussi des moyens d'alimentation successifs ; la minette, enfin, sert de pâturage pour les moutons.

La culture des fourrages-graminées est facile ; ils se coupent en vert et sont livrés de suite à la consommation sans être fanés, ou bien ils servent de pâturage.

Pour les pois et les vesces, ordinairement mélangés avec du seigle ou de l'avoine, on les fauche alors qu'ils sont encore verts, et dans ce cas ils sont mangés aussitôt ou fanés et conservés pour l'hiver.

Lorsqu'on veut convertir les fourrages verts en fourrages secs, on les fauche en fleur (s'ils sont mêlés avec du seigle ou de l'avoine, on ne doit pas attendre la maturité de ces céréales). Les andains sont retournés sans être secoués, mis en chaînes, en veillottes, puis en meules. Arrivés là, les fourrages achèvent leur dessiccation ; on les rentre par un beau temps, bottelés ou non, et on les conserve dans des granges ou des greniers.

Que si, au contraire, on attend pour la récolte la maturité des graines, on fauche un peu sur le vert, parce que, trop sèches, les cosses s'ouvriraient et laisseraient tomber la graine sur le sol. On réunit les andains en veillottes, ayant soin de ne pas les secouer, et, dans cet état, on les laisse se dessécher ; quelques cultivateurs les font lier et rentrer, d'autres les chargent sans être liés en bottes. Le temps, le plus souvent, gouverne en pareilles occasions, et l'on emploie l'une et l'autre méthode, afin de se réserver plusieurs portes de salut.

Les fourrages rentrés avec leurs graines sont ensuite battus ; les tiges sont données aux moutons et les graines placées en couches minces dans des greniers : là on les remue fréquemment, car elles craignent l'échauffement.

Aux fourrages annuels nous pouvons ajouter le sarrasin, qui est le fourrage des terres pauvres et sablonneuses. On le cultive à la Varenne-Saint-Maur. Il se sème en mai et se récolte en septembre ; ses grains servent de nourriture aux volailles. Il redoute beaucoup les gelées ; il remplace quelquefois les récoltes manquées, soit par l'effet de l'hiver, soit par les inondations ; quelques cultivateurs

l'enfouissent en vert. La navette, enfin, est quelquefois cultivée comme fourrage vert très-précoce (elle peut donner en avril) ; mais elle a l'inconvénient de beaucoup épuiser le sol.

SECTION IV. — Des prairies artificielles.

Les prairies artificielles, telles que nous voulons les étudier, se composent de fourrages vivaces, appartenant à la famille des légumineuses, et qui se sèment dans une céréale. Quelques-uns d'entre eux, comme la luzerne et le sainfoin, occupent le sol durant un nombre d'années indéterminé ; d'autres, comme le trèfle commun, le trèfle incarnat et la lupuline (minette), ne sont cultivés qu'une seule année et servent principalement de pâturage.

De toutes les cultures, il n'en est pas de plus améliorantes que les prairies artificielles ; non-seulement leur végétation n'épuise pas le sol, mais les débris de feuilles et les racines qu'elles y laissent après leur défrichement l'enrichissent puissamment ; de plus, par suite de la consommation de leurs produits, elles augmentent de beaucoup la masse des engrais.

Mais, comme toute autre culture, les prairies artificielles finissent par refuser leur concours à ceux qui en abusent. Profitant du repos qu'elles procurent à la terre, quelques cultivateurs les ont placées sur des terres épuisées. La première lois elles ont réparé l'épuisement du sol ; on a défriché et cultivé des plantes épuisantes, et lorsque enfin le sol, fatigué des récoltes annuelles, n'a plus donné que de chétifs produits, on a établi une nouvelle prairie artificielle : c'est ainsi qu'on a agi près de Saint-Maur et à Champigny. Là, on se sert de la luzerne pour renouveler les terres, et cet abus est poussé si loin, que la luzerne ne dure pas plus de deux ans. Et c'est alors qu'on crie contre les prairies artificielles ! Mais ne devrait-on pas, au contraire,

bénir des plantes qui, placées dans de si mauvaises circonstances, donnent cependant des produits ?

DIVERSES PLANTES FOURRAGÈRES.

LA LUZERNE. — Aime les sols riches et un peu humides. Une trop grande humidité lui est nuisible ; cependant on voit sur les bords des rivières les racines de luzerne pénétrer jusqu'au niveau de l'eau, mais c'est parce que celle-ci est courante. La luzerne se sème à raison de 25 à 30 kilog. de graine par hectare ; sa récolte a lieu en juin et peut produire de 600 à 1,000 bottes à l'hectare. Si l'année est humide, on obtient un ou deux regains fauchables : le second est ordinairement pâturé.

La luzerne est sujette à la cuscute (teigne).

LE SAINFOIN. — Est le fourrage des terres calcaires ; c'est lui qui pare les flancs des collines exposées à la sécheresse ; c'est lui qu'on voit prospérer dans ces terres arides où ne pourraient venir ni luzerne ni trèfle. Sa semence est répandue, avec son enveloppe, sur le pied de 3 à 4 hectolitres par hectare. Dans les pays où l'on redoute la sécheresse pour le trèfle, on lui associe le sainfoin. Ce dernier mûrit avant la luzerne ; il rend par hectare de 3 à 500 bottes, et ne donne qu'une coupe, attendu que, le plus souvent, il est placé dans des terrains brûlés par le soleil.

LE TRÈFLE ROUGE OU COMMUN. — Se plaît dans les terres fortes, humides, et néanmoins on le rencontre souvent dans les terres calcaires et légères. Dans le pays, il est plutôt cultivé comme pâturage que comme plante fauchable, et il succède à deux céréales sur un terrain ordinairement sale : aussi jouit-il d'une mauvaise réputation. On lui reproche encore d'alléger les terres déjà trop légères. Ce reproche est peu mérité, car, si, de même

que tous les corps interposés en terre, les racines du trèfle divisent cette terre durant leur végétation, plus tard, privées de vie, décomposées dans le sein du sol qui les a produites, elles y constituent cet humus que l'on retrouve dans les pays bien cultivés. Nous avons vu ailleurs que cet humus relie les terres légères et ameublir les terres fortes.

Le trèfle ne doit revenir sur le même terrain que six ans au moins après son défrichement. En bonne culture, il n'occupe le sol que pendant un an. Récolté comme la luzerne, il peut rapporter 600 à 800 bottes par hectare et donner plusieurs coupes. Il est exposé à la cuscute.

LE TRÈFLE INCARNAT. — L'un des premiers fourrages de l'année, il doit donner ses produits en mai. Il peut donc être immédiatement suivi d'une autre plante. Quelquefois on place après lui des betteraves repiquées.

LA LUPULINE ou MINETTE. — Elle est cultivée comme pâture pour les moutons, se sème à raison de 15 à 20 kil. par hectare, et est consommée sur place par les moutons en juin et juillet.

La terre destinée à recevoir une prairie artificielle doit être purgée de mauvaises herbes qui ne tarderaient pas à étouffer la jeune plante. C'est donc une coutume vicieuse que de semer les luzernes, sainfoins, trèfles, etc., après la récolte consécutive de deux céréales, car la terre est, par suite de cette culture, dans le plus mauvais état ; et, en suivant un tel système, on ne doit pas s'étonner de voir les prairies naissantes envahies par le chiendent et autres plantes non moins redoutables. Dans l'assolement suivi dans la contrée, il serait préférable de placer les prairies artificielles sur le blé fumé et encore cette place n'est-elle pas la meilleure. Dans la culture alterne, on sème les fourrages artificiels sur la céréale qui suit la récolte sarclée et fumée. Autant que possible, on rapproche les prairies

artificielles de la fumure, sans cependant les exposer aux inconvénients de celle-ci.

Les prairies artificielles paraissent mieux réussir dans les céréales de printemps. Cela tient à ce que ces céréales sont ordinairement moins épaisses que celles d'automne, qui laissent moins d'air arriver sur le jeune fourrage.

Les graines de luzerne, de trèfle, de minette, se sèment à la pincée (avec trois doigts), en mars et avril. Le sainfoin, dont la graine est renfermée dans une enveloppe qui, par conséquent, occupe un plus grand volume, se sème à la poignée. La semaille a lieu sur des céréales déjà en herbe ou immédiatement après celle des céréales. Dans le premier cas, on choisit le moment des hersages de printemps, qui, tout en produisant leur effet sur la céréale, recouvrent la graine de fourrage. — Dans le second cas, la graine est répandue après les premiers hersages et on en donne un nouveau pour la recouvrir légèrement. Il est des circonstances où l'on roule pour enterrer la semence.

Lorsqu'on veut former une prairie mélangée, il convient de semer les diverses graines séparément, parce qu'elles n'ont pas toutes le même poids et qu'elles se dissémineraient inégalement.

RÉCOLTE, FENAIISON. — Lorsque les sommités des tiges commencent à se défleurer, il est temps de faire la récolte. On avance cette opération, lorsque la prairie est dominée par des bromes et autres mauvaises herbes qui, parvenues à maturité, envahiraient le sol les années suivantes. Si les fourrages sont destinés à la nourriture verte des bestiaux, on peut commencer la coupe en mai pour le trèfle, la luzerne et le sainfoin. On prend ainsi les plantes peu développées, mais on ne peut faire autrement, si l'on veut que les derniers fourrages n'arrivent pas à maturité. Cela dit en passant, occupons-nous de la récolte des fourrages destinés à la fenaïson.

La coupe des prairies artificielles se fait à la faux et l'on évite de l'exécuter par une trop grande rosée ou par la

pluie. Les faucheurs sont assez disposés à tout abattre d'abord pour faner ensuite. Cette coutume est mauvaise, parce que des temps pluvieux peuvent survenir et rendre la fenaison difficile.

Aussitôt que le dessus des andains est sec, on les retourne en s'efforçant de les secouer le moins possible, ce qui ferait tomber les feuilles, c'est-à-dire la meilleure partie du fourrage. Lorsque les plantes ainsi disposées en couches minces ont reçu une première dessiccation, on forme des chaînes en rassemblant ensemble trois andains épandus précédemment. Plus tard, les chaînes sont divisées par petits tas nommés veillottes, que l'on réunit en meules. Dans ces meules les principes vitaux des plantes s'anéantissent de plus en plus, et, lorsqu'ils ont cessé, on peut rentrer. La forme des meules doit être conique, afin de laisser écouler la pluie et de ne pas donner trop d'accès aux grands vents. On s'arrange de manière à ne pas leur faire contenir plus de 200 bottes. Les meules terminées, on doit les racler avec un râteau et en rembourrer le bas, en dessous, afin qu'il ne reçoive pas n'égout des pluies qui pourraient survenir.

Le trèfle surtout demande de nombreuses précautions dans sa fenaison, car ses feuilles tombent facilement.

Il est préférable de rentrer les luzernes, sainfoins et trèfles après avoir bottelé sur le champ même ; autrement, on courrait le risque de n'emmagasiner que des tiges dures, sèches et dépourvues de leur feuillage.

Les fourrages secs se conservent dans des granges, ou dans des greniers placés au-dessus des étables, ou bien encore dans des meules.

L'entretien des prairies artificielles consiste dans des épierrements, des étaupinages et des hersages. Quelquefois, lorsque la mousse abonde, il ne faut pas craindre de se servir de la herse de fer.

Lorsqu'on voit les produits des luzernes et des sainfoins décroître, et ces fourrages remplacés en partie par de

mauvaises herbes, il faut défricher. Pour le trèfle, la minette, etc., on défriche après la première récolte ou le premier regain, s'il doit y en avoir un. Ce défrichement se fait en hiver ou mieux vers la fin de l'automne.

SECTION V. — Des prairies naturelles.

Les prairies naturelles se composent d'une multitude de plantes fourragères, annuelles, bisannuelles et vivaces qui se reproduisent continuellement ou cèdent naturellement la place à d'autres. Ici les travaux de l'homme sont plus restreints, la nature le favorise puissamment.

Généralement les terres humides, basses, celles qui sont exposées à des inondations sont consacrées à la production des foins naturels.

Aux environs de Paris, les prés ne sont pas, comme ailleurs, une conséquence de l'exploitation, car ils ne concourent pas à l'alimentation des animaux de la ferme, mais ils donnent une denrée commerciale, qui trouve dans la capitale un débouché très-lucratif. C'est donc une culture en dehors de l'exploitation.

Les plantes qui forment la base des prairies naturelles appartiennent, pour la plupart, à deux grandes familles botaniques. Ainsi, dans les GRAMINÉES, nous citerons l'avoine élevée, le ray-grass, la flouve odorante, le vulpin, l'agrostide, le dactyle, la cristatelle, la fléole, la phalaride, le panis, l'houlque, la fétuque, la brize, le pâturin, etc. ; dans les LÉGUMINEUSES, la luzerne, le sainfoin, les trèfles rouge et blanc, le mélilot, le lotier, la coronille, le fenugrec, la gesse, la luzerne maculée, etc. ; dans d'autres FAMILLES, la pimprenelle, la centaurée, la carotte sauvage, la marguerite, la berle.

ETABLISSEMENT, ENTRETIEN. — Il est rare d'avoir des prairies à créer entièrement. Le plus souvent, on n'a qu'à les entretenir par des semis partiels ; telles sont les places

où l'eau a séjourné longtemps. Il faut, dans les endroits où l'on veut semer, que la terre soit parfaitement préparée, nivelée, épierrée, libre de toutes plantes nuisibles. On répand par grosses poignées la graine ² sur le terrain, l'on herse et l'on roule. S'il est quelque plante fourragère que l'on veuille spécialement propager, on la sème séparément. Aussitôt que les herbes nuisibles paraissent, on les détruit. Ces mauvaises plantes sont la mousse, la prêle, les joncs, les roseaux, les souchets, les renoncules, le chiendent, l'arrête-bœuf, les bromes, les chardons, la tanaïsie, l'argentine, le colchique.

Les prairies demandent quelques travaux d'entretien : ce sont des étaupinages, des épierréments et des hersages ; quelquefois même, les prairies sont en si mauvais état, qu'il faut les défricher pour les rétablir ensuite. Lorsque les herbes nuisibles sont cantonnées, il suffit de piocher les places où elles se trouvent ou d'en couper les sommités en fleurs.

Les prairies sont assez lucratives dans le département pour mériter la fumure. On y porte donc des crottins de cheval, des boues, du terreau de la colombine, de la fiente de poulailleurs, des cendres, de la chaux, du plâtre, des urines, etc.

L'irrigation n'est pas pratiquée dans notre contrée, et cependant quelques îles, quelques prairies bordant la Seine, la Marne, la Bièvre, ou traversées par des ruisseaux, pourraient augmenter de valeur par ce puissant moyen de fertilisation.

FAUCHAISON, FENAISON. — La fauchaison des prés doit se faire lorsque la plupart des plantes sont en fleurs, parce que, si l'on attendait la maturité générale, certaines graines tomberaient sur le sol et s'y développeraient aux dépens des autres.

La fenaison du foin a lieu comme celle des luzernes, seulement il peut et doit être secoué, car ici l'on n'a pas à

craindre la perte des feuilles. Nous recommanderons, ainsi que pour tous les autres fanages, de ne jamais laisser étendre les andains avant que le dessus n'en soit sec ; de ne jamais emmeuler d'herbes humides et d'inspecter souvent les meules, de ne pas craindre de les défaire s'il y a quelques signes d'échauffement.

Le foin se rentre bottelé ou sans être bottelé. La dernière méthode est préférable, parce que le foin se conserve mieux dans les granges ou dans les meules. Lorsqu'il est bottelé, il ne tarde pas à se former une sorte de moisissure, dans les intervalles laissés entre chaque botte, et le foin devient poudreux. Si l'on bottelle, il faut ne le faire qu'à un lien, les inconvénients sont alors moins graves. Il faut éviter, dans l'emmagasinement du foin, de le mettre en contact avec l'air, c'est dans ce cas qu'il moisit. S'il n'est pas bottelé, on le met par couches et non en blocs. On le bottelle au fur et à mesure des besoins de la vente.

SECTION VI. — Des Pâturages.

Quelques cultivateurs consacrent leurs prairies au vert libre pour les bestiaux. Il n'y a que dans des lieux sains, non humides, tranquilles, que l'on puisse adopter cette spéculation. Dans les verts libres, les prairies sont divisées en enclos, qui sont successivement pâturés par des chevaux que l'on fait suivre de moutons. Ces derniers trouvent leur nourriture là où les chevaux ne veulent plus manger. Il est nécessaire de faire alterner la faux avec le pâturage, car les animaux laissent certaines herbes qui bientôt prendraient le dessus ; la faux, en les détruisant, rétablit l'équilibre.

Il faut surtout avoir soin de répandre à la pelle les excréments des animaux, car, sans cette précaution, les places où ces excréments sont tombés seraient quelques années sans végétation.

Dans ces sortes de pâturages, on voit des chevaux malades revenir à la santé d'une manière vraiment extraordinaire.

D'autres cultivateurs ne livrent leurs prés aux bestiaux qu'après la première coupe.

CHAPITRE V.

Influence des plantes et des cultures sur le sol.

Il ne suffit pas de connaître la culture spéciale des plantes, il importe de savoir comment ces plantes se comportent les unes à l'égard des autres et comment encore elles agissent sur le sol.

Une vérité aujourd'hui bien constatée, c'est que les végétaux tirent non-seulement leur nourriture du sol, mais encore de l'atmosphère, dont ils s'assimilent quelques-uns des principes constituants. Cette absorption se faisant par les tiges et les feuilles, il est facile de concevoir qu'elle sera d'autant plus considérable que ces organes aériens seront plus développés ; ainsi le trèfle, avec son épais feuillage, puisera plus dans l'atmosphère que les céréales. On conçoit encore que les tiges et les feuilles ne peuvent fonctionner qu'autant qu'elles sont vertes ; laissez-les se dessécher, et bientôt la mort leur imprimant son inaction, les racines seules devront entretenir l'alimentation végétale. De là, cette logique induction que les plantes récoltées à maturité épuisent plus le sol que celles qui sont récoltées en vert. Parmi ces dernières, il en est même qui sont améliorantes, c'est-à-dire qu'elles laissent plus à la terre qu'elles ne lui

ont pris. Dans cette catégorie se rangent les prairies artificielles.

Ces faits étant posés, on peut en tirer cette conséquence qu'en cultivant en certaine proportion les plantes améliorantes et les plantes épuisantes, il suffit de rendre à la terre seulement une partie de ses produits. Ceci nous amène à examiner cette grave question à la solution de laquelle se rattachent les plus grands intérêts agricoles : La terre a-t-elle besoin de repos ?

Si, sur ce point, nous interrogeons la nature abandonnée à elle-même, elle nous présente le tableau d'une production végétale toujours variée, mais toujours constante. Sans cesse cette végétation s'y entretient, s'y renouvelle. La nature n'a pas dit qu'une seule plante croîtrait continuellement dans le même lieu, l'homme ne saurait vouloir qu'il en fût autrement. Sans doute, il doit modifier la marche de la nature, mais il ne saurait la renverser. Que pour ses besoins il cultive une grande quantité de céréales, la terre ne s'oppose pas à cette production, mais à condition que ces céréales alternent avec d'autres plantes moins épuisantes,

Parcourons maintenant ces plaines si sagement cultivées de quelques communes des environs de la capitale, arrêtons-nous dans ces marais, dans ces jardins qui nous environnent, et partout nous verrons une production non interrompue de récoltes, entretenues, il est vrai, par des engrais plus ou moins fréquents, mais qui n'en sont pas moins une preuve irrécusable de l'inutilité du repos de la terre.

D'après cela, la jachère, considérée comme nécessaire à ce repos, n'est nullement fondée ; toutefois, gardons-nous de la condamner entièrement, étudions la question sous toutes ses faces.

La jachère est ce laps de temps laissé entre la récolte d'une plante et l'ensemencement d'une autre. Une terre en jachère ne produit donc rien. Ce laps de temps est plus ou

moins long, et le nombre d'opérations aratoires que la terre reçoit durant cet intervalle, très-variable.

Nous ne paderons pas ici des jachères de courte durée ; elles sont indispensables pour la préparation des terres : occupons-nous seulement de celles qui condamnent la terre au repos durant une année entière, en sorte qu'on manque une récolte.

Tantôt la jachère résulte de l'impossibilité physique d'aborder la terre dans certaines saisons, soit que cette terre repose sur un sous-sol imperméable et qu'elle soit fraîche, soit qu'elle redoute les inondations. En ce cas, la jachère, à moins qu'on ne puisse égoutter le sol ou le garantir contre les inondations, est une nécessité.

Tantôt la jachère est la conséquence d'un système de culture vicieux ; ainsi, après la récolte consécutive de deux céréales qui laissent croître tant de plantes nuisibles que pour les détruire les cultures sarclées et les fourrages verts ne suffisent plus, il faut jachérer, renoncer à une récolte. Mais, je dois le dire, cette jachère imposée en pareil cas ne justifie pas l'emploi qu'on en fait, elle prouve simplement que la terre n'a besoin de repos que lorsqu'elle est mal cultivée.

Ainsi que nous l'avons constaté, afin d'entretenir la terre constamment propre et fertile, à plus forte raison pour l'améliorer il est indispensable de connaître le mode d'action des plantes.

Les plantes sont plus ou moins difficiles sur le terrain ; quelques-unes ont même des exigences sous ce rapport : c'est ainsi que la luzerne ne viendrait pas bien dans un sol dénué de calcaire dans la sphère d'action des racines. D'autres plantes, quoique affectant des préférences pour certaines terres, viendront néanmoins dans presque toutes les autres ; toutefois, autant que possible, on placera chaque végétal dans le sol qui lui sera le plus convenable. Dans les terres argileuses, on mettra plutôt du trèfle que du sainfoin ; dans les terres caillouteuses on sèmera du

seigle de préférence à du froment, etc., etc. La fertilité du terrain devra pareillement être prise en considération. Ce n'est que dans les terres fertiles qu'il sera possible de cultiver le colza, le chanvre, la garance, etc. La culture peut toujours augmenter ou créer cette fertilité, et il y a tout avantage à le faire, car avec elle disparaissent les inconvénients de la constitution chimique des terres.

Inutile ici d'insister sur l'influence du climat sur les plantes, car déjà nous connaissons celles qui peuvent prospérer dans le pays.

Les organes aériens dont nous connaissons le rôle dans l'acte de la nutrition végétale influent encore d'une autre manière sur le sol. Plus ils sont développés, plus ils s'opposent à l'évaporation de l'humidité du sol, et dans ceux de ces sols exposés à la sécheresse, cette propriété des organes herbacés est précieuse. Ce même développement de feuillage, en même temps qu'il retient l'humidité dans la terre, tend encore à étouffer les herbes nuisibles qu'il prive du contact des agents atmosphériques.

Les propriétés des racines ne sont pas moins importantes, selon leur forme et leur structure, pivotante, tubéreuse, bulbeuse, fibreuse, selon leur composition plus ou moins rameuse, leur direction verticale, horizontale ou oblique, leur forme conique, arrondie, etc., etc. ; les racines fixent plus ou moins fortement à la terre le végétal, elles divisent plus ou moins cette terre et vont chercher cette nourriture à une plus ou moins grande profondeur.

Si, par exemple, nous considérons les céréales, nous verrons que les appareils aériens sont beaucoup plus considérables que les appareils souterrains ; aussi ces céréales sont-elles exposées à la verse par suite de vents ou de pluies, quelquefois même par le fait de leur propre poids. Cette simple remarque nous conduit à dire que la culture doit tendre à faciliter le développement des racines de ces céréales ; or, ce moyen existe dans les labours profonds. Quant à l'ameublissement du sol par les racines,

il est facile à observer. Chacun sait que les betteraves et les pommes de terre divisent et soulèvent le sol bien autrement que les plantes cultivées pour leurs tiges (les céréales et divers fourrages). La profondeur enfin à laquelle les racines pénètrent en terre est excessivement variable. On a vu des racines de sainfoin s'enfoncer jusqu' à 7 mètres, tandis que celles des céréales n'atteignent que quelques centimètres, beaucoup plus cependant qu'on ne serait tenté de le croire. Cette longueur des racines du sainfoin et de la luzerne explique comment ces plantes sont améliorantes ; non-seulement elles prennent leur principale nourriture dans l'air, mais encore celle qu'elles enlèvent au sol, elles vont la puiser à des profondeurs que n'atteignent pas les céréales qui leur succèdent ordinairement.

D'après un grand nombre d'observations, il paraîtrait que les racines excrètent dans le sol certaines substances qui donneraient la raison des antipathies et des sympathies des plantes. Quoi qu'il en soit, la pratique vient confirmer cette remarque ; ainsi l'on peut observer que l'avoine, par exemple, réussit admirablement sur les défriches de prairies, qu'elle prospère de même sur des plantes sarclées ; on peut voir aussi que les céréales diminuent leurs produits lorsqu'elles se succèdent trop souvent sur elles-mêmes. Ce retour d'une plante sur le terrain qui déjà l'a portée doit être plus ou moins diffère. Le trèfle, par exemple, s'il revenait trop souvent sur la même terre, céderait bientôt la place aux mauvaises herbes. Il en serait de même des prairies artificielles dont on a tant abusé dans quelques pays où leurs rendements diminuent d'un manière effrayante.

Les plantes, outre l'influencer qu'elles exercent sur le sol par suite de leur mode de végétation, agissent encore par suite des opérations aratoires qu'on leur donne. Ainsi, nul doute que les cultures en lignes qui reçoivent des binages, sarclages et buttages ne soient une excellente préparation pour la terre qui les porte.

Enfin, selon leur emploi après leur récolte, les végétaux contribuent plus ou moins à la fertilisation ou à l'épuisement du sol. Les fourrages verts convertis en engrais sont éminemment améliorants ; les pailles des céréales le sont aussi, mais beaucoup moins, parce qu'elles sont arrivées à maturité.

Telles sont les propriétés des plantes, et comme, pour en obtenir les plus beaux produits possibles, la culture doit les placer dans les conditions les plus conformes à leurs besoins, celle qui remplira le mieux ce but sera la seule vraiment profitable, la seule qui puisse durer. La culture alterne repose sur ces bases.

Dans ce système de culture on intercale des fourrages verts entre les céréales et les plantes sarclées, et, variant sans cesse les récoltes, produisant des fourrages, des céréales, des plantes commerciales même, on balance les inconvénients de quelques-unes de ces récoltes par les avantages des autres ; à une plante qui favorise la croissance des mauvaises herbes, on en oppose une autre qui les détruit ; à une plante qui épuise le sol en succède une autre qui l'améliore ; après une plante qui se nourrit superficiellement en vient une qui se nourrit profondément.

Par là, on alterne les récoltes, on ne fait revenir les plantes sur le même terrain que dans l'ordre de leurs sympathies et après le laps de temps voulu ; on obtient ainsi beaucoup d'engrais, on nettoie le sol, et, en résultat final, on réalise plus de bénéfices.

Telles sont les données que nous pouvons poser jusqu' à présent ; plus tard, nous verrons comment elles doivent se modifier sous l'empire des circonstances. Avec ces seules notions, que l'on se garde donc bien de bouleverser un ordre de choses différent. Il nous reste encore beaucoup à apprendre ; nous avons vu ce que la science agricole pouvait nous enseigner, la science économique couronnera notre œuvre.

DEUXIÈME PARTIE.

ANIMAUX DOMESTIQUES.

Les animaux domestiques sont ceux qui, vivant sous la surveillance de l'homme et qui en recevant des soins, lui rendent des services, soit par le travail qu'ils exécutent, soit par les produits qu'ils donnent. L'agriculture spécialement utilise ces animaux et se charge de leur éducation.

Il y a en économie rurale deux classes bien distinctes d'animaux domestiques :

1° Les bêtes de travail, c'est-à-dire les animaux qui concourent avec l'homme aux opérations aratoires (le cheval, le bœuf, l'âne, etc.).

2° Les bêtes de rente, c'est-à-dire celles qui fournissent une denrée quelconque : laine, beurre, lait, viande, plume, duvet, œufs, engrais.

Ainsi donc, le bétail est intimement lié avec la production végétale, il la favorise par son travail et par les engrais qu'il lui donne.

CHAPITRE PREMIER.

Des bêtes de travail.

Les animaux de travail, dans le département de la Seine, sont le cheval et l'âne. Le premier est l'agent indispensable de la grande culture ; le second rend des services signalés au petit cultivateur.

Nulle part, dans le pays, on n'emploie le bœuf. L'abandon de cet animal, si utile par son travail et moins difficile pour sa nourriture que le cheval, s'explique par le voisinage de Paris et la nécessité d'avoir quelquefois tous les attelages sur les grandes routes.

SECTION PREMIÈRE. — Du cheval.

Le haut prix des fourrages dans le département ne permet pas l'élevage des chevaux. Si quelquefois on rencontre quelques poulains dans les fermes, ils proviennent de juments achetées pleines ou saillies par hasard.

Les chevaux employés généralement viennent du Perche, de la Bretagne, de la Normandie, ou bien ils sont achetés à la cavalerie ou aux entreprises d'omnibus et de voitures publiques. Les bretons et surtout les percherons sont à juste raison préférés. Certains cultivateurs attachent une sorte d'orgueil à posséder de gros chevaux, lors même que leurs travaux ne demandent que peu de force : c'est mal connaître les principes de l'économie bien entendue. D'autres, plus modestes et plus raisonnables, se contentent de chevaux qui ont déjà servi, qui souvent sont usés et se refont au labour.

Les petits cultivateurs ont une race particulière de chevaux qui leur rendent de grands services, tout en n'exigeant qu'une nourriture médiocre.

Comme, dans le département, il est extrêmement rare que l'on se livre à l'élevage des chevaux, nous n'avons pas à

nous occuper des soins à donner aux poulains ; indiquons plutôt les règles générales que l'on observe dans l'achat des chevaux de ferme.

Cette acquisition se fait chez des particuliers qui veulent se débarrasser de leurs chevaux, chez des marchands, sur des foires ou sur des marchés.

On regarde l'âge de l'animal. Cette connaissance de l'âge s'acquiert par l'inspection des dents incisives.

Dans le cheval, les incisives sont au nombre de six sur chaque mâchoire. On nomme pinces les deux qui occupent la partie médiane et antérieure de la mâchoire ; mitoyennes, les deux qui, séparées l'une de l'autre par les pinces, sont placées entre ces dents et celles que l'on nomme coins. Entre les dents incisives, qui ont pour fonction de couper les aliments, et les dents molaires, qui triturent ces aliments, existe un intervalle nommé les barres et où repose le mors de la bride. C'est dans cet intervalle que l'on rencontre les crochets chez le mâle ; la jument en est dépourvue.

Les dents de lait du jeune cheval sont successivement remplacées par d'autres dents persistantes. Cette chute des dents de lait fournit de bonnes indications pour l'étude de l'âge. Ainsi, à deux ans et demi ou trois ans, sortie des pinces de remplacement ; à trois ans et demi ou quatre ans, sortie des mitoyennes ; à quatre ans et demi ou cinq ans, sortie des coins.

Ce remplacement des dents de lait peut être hâté par les ruses des maquignons, mais toujours est-il que le plus souvent, à cinq ans, l'animal n'a plus de dents de lait. De cette époque, jusqu'à l'âge de neuf ans, on se guide sur le rasement des dents.

A 6 ans ,	rasement des pinces ;
à 7 ans ,	— des mitoyennes ;
à 8 ans ,	— des coins.

C'est alors qu'on dit communément que le cheval ne marque plus. Cependant, avec quelque habitude, on peut encore suivre son âge jusqu'à ce qu'il atteigne vingt et un ans.

De 9 à 13 ans, les incisives deviennent successivement
ovales, puis rondes ;

de 13 à 18	—	triangulaires ;
de 18 à 21	—	biangulaires.

Sur les marchés, les vendeurs ont une certaine manière de placer leurs chevaux ; autant que possible, ils cherchent toujours à en masquer les défauts et à en faire ressortir les qualités. Gardez-vous bien de vous fier à cette tactique, n'examinez jamais un animal que sur un terrain plane ; car, si, par exemple, cet animal est bas sur son devant, nul doute que, placé convenablement sur un terrain incliné, il ne vous présente pas ce défaut.

On peut donner, comme indices généraux d'une bonne conformation de chevaux de ferme, les qualités suivantes : une tête large, des naseaux bien ouverts (indice de bonne respiration), des yeux vifs, libres de toute maladie, les oreilles droites, l'encolure forte, proportionnée au volume de la tête, la crinière propre (exempte de roux-vieux), le garrot élevé (souvent, ainsi que les épaules, il est écorché dans les chevaux qui ont porté colliers ou bricoles), le dos et les reins courts et larges (il ne faut pas qu'un cheval destiné au limon soit ensellé, c'est-à-dire que son dos soit concave, il est préférable qu'il soit convexe ou en dos de carpe, l'animal est alors fort, supporte mieux les fardeaux), le poitrail large, le flanc court (cette partie est une très-bonne indication pour l'état des organes respiratoires), le ventre peu volumineux, la croupe horizontale, les membres forts et bien proportionnés dans leurs différentes régions,

les pieds bien conformés (ils sont sujets à diverses maladies, et quelquefois leur mauvaise conformation exige une ferrure particulière).

Après avoir examiné l'ensemble et les détails de l'animal au repos, il faut le faire marcher, trotter, galoper et essayer de l'atteler, si faire se peut. Il arrive que des chevaux, dont la conformation est d'ailleurs aussi parfaite que possible, ont un inconvénient que l'on ne peut reconnaître de prime abord. Doués d'une force souvent prodigieuse, ils l'emploieront dans certains moments, et d'autres fois, alors que la résistance sera pour ainsi dire insignifiante, ils refuseront d'avancer. Un seul cheval de ce genre, dans un attelage, paralyse toute l'action des autres, et l'on perd ainsi beaucoup de temps. Les cultivateurs, dans leur langage si expressif, disent que ces chevaux ne sont pas francs.

Dès qu'un animal quelconque entre dans une ferme, il ne faut pas le mettre tout d'abord avec les autres, Ou l'isole pendant quelques jours, et cela comme moyen de précaution.

Pour le cheval comme pour tous les autres animaux, il faut une habitation salubre : on ne saurait trop blâmer certaines étables que l'on rencontre dans le département : là vivent sans air et sans lumière, au milieu de miasmes délétères, un plus ou moins grand nombre d'animaux de toute espèce. Rien de plus nuisible à la santé de ces animaux.

Il faut que, dans une écurie, l'air puisse constamment se renouveler, sans que cependant cette ventilation amène l'air directement sur les animaux, car on les exposerait à des maladies dangereuses. On cherche aussi à garantir les écuries contre les vents froids et les trop grandes chaleurs de l'été.

Une grande propreté doit être observée dans les logements des animaux, il faut que les urines s'en écoulent facilement, que la litière soit renouvelée fréquemment, tous

les jours au moins, surtout en été ; que les mangeoires soient balayées.

Lorsqu'une maladie épidémique a régné dans une étable, et même sans cela, on doit l'assainir une fois au moins chaque année. A cet effet, après avoir nettoyé toute l'étable, après avoir rebouché les trous faits par les animaux, on la ferme hermétiquement, en réservant toutefois une issue pour l'opérateur, on place de distance en distance des assiettes pleines de chlorure de chaux sur lequel on verse de l'acide sulfurique ; on sort aussitôt et l'on ferme la porte que l'on s'était réservée. Tout est maintenu en cet état jusqu'à ce que le chlorure ait produit son action désinfectante.

La nourriture des chevaux se compose principalement d'avoine, de fourrages secs et de paille. Cette nourriture doit être en rapport avec les travaux : sont-ils rudes, on augmente la ration d'avoine et de foin ; sont-ils moins fatigants, on mélange l'avoine avec du seigle crevé (on nomme ainsi du seigle qui a trempé dans l'eau). Lorsque les chevaux sont bien fatigués, lorsqu'ils reviennent de route, qu'ils sont indisposés légèrement, on leur donne du son, de la farine d'orge dans l'eau qu'ils boivent. Parmi les fourrages secs, les plus employés à la nourriture des chevaux sont la luzerne et le sainfoin. Très-souvent ces fourrages, mis en bottes, deviennent poudreux et, par conséquent, peuvent nuire à l'économie animale. En semblables circonstances, faites délier et secouer les bottes, il s'en exhalera une poussière verte, et ce n'est que lorsque le foin n'en contiendra plus que vous devrez le mettre dans les râteliers.

Au printemps, il est convenable de donner du vert aux chevaux. Ce passage de la nourriture sèche à la nourriture verte se fait en diminuant de plus en plus la première et augmentant la quantité de vert.

Le nombre de repas des chevaux de travail dépend du nombre des attelées. Lorsqu'on fait deux attelées, il y a un

repas le matin, un second à midi et un dernier le soir à la rentrée à l'écurie. En hiver, saison où les chevaux quittent l'écurie à huit heures du matin pour y rentrer à quatre heures du soir, le repas du midi est supprimé. Toutefois, il est plus sage d'emporter dans, les champs un sachet d'avoine que les. charretiers donnent à chaque cheval, alors qu'eux se reposent à midi, Les chevaux, mieux nourris, travaillent mieux.

Lorsque les chevaux sont à la ferme, on doit les abreuver à chaque repas : leur eau sera claire, et, si elle est fournie par un puits y on aura eu soin de la tirer à l'avance, afin qu'elle soit moins fraîche, plus aérée. Quelques chevaux habitués à boire des eaux fangeuses n'en contractent pas de maladies : il ne faut cependant pas prendre l'exception pour la règle, et toujours chercher à se procurer des eaux salubres.

Les chevaux demandent des soins de propreté. : ainsi il faut les étriller et les brosser tous les matins et tous les soirs ; toujours les bouchonner lorsqu'ils ont chaud.

Si, dans le voisinage de la ferme, il se trouve des eaux stagnantes ou courantes, on y fait conduire les chevaux de temps à autre, mais jamais.lorsqu'ils sont en sueur.

Il est encore une infinité de petits soins qui ont sur la santé des animaux une influence marquée. Ainsi, lorsqu' à onze heures les attelages rentrent à l'écurie, les charretiers se contentent de débrider leurs chevaux et les laissent garnis de leurs harnais si pesants. Un bon cultivateur doit s'opposer à cette fainéantise. Une autre précaution à prendre et qui préserve les animaux contre certaines maladies de poitrine, c'est, lorsque les charretiers s'arrêtent dans les champs pour déjeuner ou goûter, de leur recommander de toujours abriter leurs chevaux, de ne jamais les laisser le nez sur le vent.

Si, dans une écurie, il se trouve des chevaux méchants, il faut les séparer des autres et, dans tous les cas, faire toujours coucher un gardien auprès du bétail.

Pour employer utilement sa force, le cheval a besoin d'organes intermédiaires entre lui et les machines qu'il doit mettre en mouvement. Ces pièces intermédiaires se nomment harnais.

Ainsi qu'on le pense, ces harnais doivent, sous le poids le plus léger, présenter le plus de solidité possible. Pourquoi donc alors ces énormes colliers, ces sellettes pesantes dont sont accablés nos chevaux de ferme ? Pourquoi ne pas leur substituer des harnais plus légers et tout aussi efficaces ? A cela, quelques fermiers répondront que leurs chevaux perdraient de leur apparence : mauvaise objection, car les harnais ne sont pas pour parer les chevaux, mais pour en transmettre les forces à nos machines ; et si, sur les routes, nous concevons l'utilité de ces grelots dont sont chargés quelques harnais, nous en désapprouvons absolument l'emploi dans nos champs. Simplicité, solidité, confection telle que les animaux ne soient pas blessés, tel est le but que tout bourrelier doit se proposer en fabriquant ses harnais.

Pour marcher sur le pavé de nos routes et pour être protégé contre l'usure, contre les accidents, le pied de nos chevaux est garni d'un fer qu'il faut constamment entretenir en bon état. Lorsque les pieds ont une conformation vicieuse ou sont affectés de maladies, les fers reçoivent des formes particulières qui ont pour but de remédier à ces inconvénients. Dans les temps de verglas, les fers doivent être munis de crampons, destinés à protéger les chevaux de route contre les chutes. On fait alors ferrer à glace.

La gourme est une maladie des jeunes chevaux ; elle est caractérisée par le jetage d'une certaine matière, par l'engorgement de l'auge et la présence de plusieurs abcès. On a soin de tenir chaudement la ganache, qu'à cet effet l'on garnit d'une petite peau de mouton ; on donne aussi quelques bains de vapeur sous le nez de l'animal malade. Les tranchées (coliques) attaquent parfois les chevaux ; si

alors ils sont dans les champs, il faut les ramener sans tarder, les placer dans un lieu chaud, les bouchonner fortement, leur donner des lavements, les couvrir d'une couverture de laine, les promener un peu et les renfermer enfin. La morve est une maladie sur l'origine et la contagion de laquelle on n'est pas d'accord ; cependant la prudence ordonne de séparer des autres chevaux ceux qui en sont affectés. La pousse est une maladie de poitrine assez commune et qui est incurable comme la dernière maladie citée. Le voisinage de l'école vétérinaire d'Alfort et le nombre des vétérinaires répandus dans le pays permettent aux cultivateurs d'avoir de fréquentes consultations auxquelles ils doivent toujours recourir dans le cas de maladies graves. Le cultivateur se bornera aux premiers soins, et, lorsqu'il pensera convenable une saignée, il mettra d'avance l'animal à la diète ; il devra aussi se charger d'entretenir les sétons en parfait état de propreté. Il en sera de même de divers appareils appliqués sur de légères blessures.

SECTION II. — De l'âne.

L'âne, si sobre dans sa nourriture, est l'agent de la petite culture ; il est surtout employé aux transports a dos et rend de grands services sur les terrains en pente. Dans les champs morcelés, où il n'y a pour chemins que des sentiers étroits, il porte sur son bât toutes les récoltes et les engrais.

Le lait d'ânesse a constitué une industrie toute particulière au sein même de la capitale.

CHAPITRE II.

Des bêtes de rente.

Les animaux de rente que l'on rencontre ordinairement dans nos fermes sont la vache, le mouton, le porc, les oiseaux de basse-cour, et, parmi les insectes, les abeilles et les vers à soie.

SECTION PREMIÈRE. — Des vaches laitières.

Les vaches sont principalement entretenues pour leur lait et leurs engrais. Peu de cultivateurs se livrent à l'élève de la race bovine ; généralement, on préfère acheter des vaches de deux, trois et quatre ans, et vendre les veaux qu'elles donnent.

Les races préférées sont la normande et la flamande ou flandrine. Ces deux races jouissent, au même degré, des facultés laitières ; mais la seconde a sur l'autre l'avantage d'une viande plus recherchée des bouchers.

Certains spéculateurs, sacrifiant tout à la production du lait, placent leurs vaches dans des étables obscures et privées d'air. Ainsi agissent la plus grande partie des nourrisseurs. Ce système de gouverner le bétail est poussé à l'excès ; aussi les vaches, soumises à cette stabulation perpétuelle, ne vivent-elles pas longtemps. Mais, dans des étables bien aérées, la stabulation ne présente pas les mêmes inconvénients, et, si l'on a soin des animaux, on en retire plus de lait, plus de fumier, et on en nourrit un plus grand nombre avec une même superficie de terrain. Ce fait est consacré par une vieille expérience, et le calcul a prouvé depuis longtemps la supériorité de ce mode de nourriture à l'étable. Qu'on fasse bien attention aux

circonstances qui nous entourent. Que nous faut-il obtenir de nos vaches ? du lait et du fumier. Eh bien ! le pâturage diminue l'un et l'autre., Que si maintenant, et par exception, nous voulons nous adonner à l'élevage, la question change, et à tel point que le pâturage deviendra préférable, car l'exercice est nécessaire aux jeunes animaux.

D'ailleurs la stabulation ne sera pas tellement rigoureuse que les vaches restent constamment enfermées. Quelque absolu qu'on soit sous ce rapport, il sera bon de les faire sortir deux fois par jour au moins, pour qu'elles puissent boire ; et même, lorsqu'il fera beau on les laissera-quelque temps dans les cours : elles prendront alors un peu d'exercice, et on ouvrira toutes les fenêtres des étables afin de renouveler l'air. On profitera aussi de ce un ornement pour distribuer la nourriture dans les auges et dans les râteliers.

Il est bien entendu qu'avec la stabulation il faut être assuré d'une provision non interrompue de fourrages.

La plus grande salubrité régnera dans les étables, lors même qu'en certaines saisons on conduirait les vaches aux champs. Il est des étables sans râteliers, il est préférable qu'elles en soient garnies ; car, lorsque l'on donne, par exemple, des fourrages secs et des racines en même temps, les premiers se placent dans les râteliers, tandis que les auges reçoivent les betteraves, pommes de terre, topinambours, etc., etc., etc.

Le sol de l'étable où reposent les animaux doit être légèrement incliné pour faciliter l'écoulement des urines derrière le bétail ; cette inclinaison, toutefois, ne doit pas être trop forte, car elle serait dangereuse pour les bêtes pleines.

Les vaches exigent des soins de propreté. Il faut, pour que la peau remplisse ses fonctions, pour qu'elle laisse échapper les produits de la transpiration, qu'on la maintienne dans un état tel que les pores ne soient jamais bouchés ; or ce but est atteint par le pansage à la main. Il

faut donc étriller les vaches, faire disparaître ces croûtes épaisses d'excréments qu'on voit sur elles dans tant d'étables.

Les fermiers du département ont adopté un système mixte de nourriture : ainsi leurs vaches sont nourries à l'étable durant l'hiver, et, lorsque la coupe des foins et des regains est faite, on les conduit aux champs, et dès lors leur nourriture à l'étable se réduit à peu de chose.

La nourriture sèche qui se donne à l'étable consiste en paille d'avoine, en luzerne, sainfoin (rarement du regain), et racines, telles que pomme de terre crues ou cuites, betteraves, topinambours et navets. Les racines trop grosses sont coupées au moyen de couteaux ou de coupe-racines. Cette précaution ne saurait être négligée impunément. En effet, il peut arriver que des vaches trop gourmandes s'introduisent une pomme de terre dans la trachée-artère.

C'est une très-bonne mesure hygiénique que de faire prendre du sel aux vaches de temps en temps.

Avec le printemps arrive la nourriture verte. Les premiers fourrages verts sont mélangés avec de la paille, car il y aurait danger à opérer brusquement ce changement de nourriture. Il ne faut pas, comme généralement les vachers en ont l'habitude, remplir les râteliers jusqu'à ce qu'ils ne puissent plus tenir de fourrage. On perd, on gâche ainsi beaucoup de nourriture, et les animaux se dégoûtent. Règle générale, la nourriture se distribue par petites portions, mais souvent réitérées ; peu à la fois, mais souvent. Évitez surtout de donner des fourrages humides.

Le trèfle incarnat, ce fourrage si précieux par sa précocité, doit être rejeté de l'alimentation des vaches ; car il a la malheureuse propriété de donner un mauvais lait, que les laitières reconnaissent au premier coup d'œil et qu'elles ne veulent pas prendre.

Les vaches doivent être abreuvées deux fois par jour.

A la nourriture au vert à l'étable succède le pâturage ; ce pâturage ne doit avoir lieu qu'après la disparition de la rosée, jamais dans les grandes chaleurs.

La traite se fait deux ou trois fois par jour ; avant de la commencer, on lave les trayons des vaches. Le lait est reçu dans des seaux en fer-blanc, puis transvasé dans de grands chaudrons placés dans une laiterie ou dans une cave. Dans les grandes chaleurs, il est même convenable de toujours le descendre à la cave ; ainsi conservé quelques heures, il est ensuite livré au commerce.

Les génisses peuvent être saillies à quinze mois. On reculera cette époque de la saillie lorsque l'on voudra obtenir de beaux produits. Pour les jeunes taureaux, ils pourront commencer la monte vers l'âge de dix-huit mois. A cet égard on se réglera sur la vigueur et sur les désirs des animaux, ainsi que sur le but qu'on se propose.

La connaissance de l'âge des bêtes bovines est aussi fondée sur l'état des dents incisives.

Les ruminants (animaux à quatre estomacs) sont dépourvus de dents incisives à la mâchoire supérieure ; un bourrelet cartilagineux les remplace.

Le bœuf compte huit dents incisives ; vers l'âge de dix-neuf, vingt mois, il perd ses pinces caduques (dents qui tombent) et prend ses pinces de remplacement.

De 2 ans 1/2 à 3 ans, éruption des 2 premières mitoyennes ;	
De 3 ans 1/2 à 4 ans, — des secondes mitoyennes ;	
De 4 ans 1/2 à 5 ans, — des coins.	

A partir de l'âge de cinq ans, on cherche des renseignements dans l'usure des dents.

Les cornes peuvent donner de bonnes indications sur l'âge du bœuf. Depuis la naissance de l'animal jusqu'à sa huitième année, il se développe, chaque année, un cercle repoussé de plus en plus vers le haut de la corne par les

cercles les plus récents. En comptant les sillons qui séparent chacun de ces cercles, on peut se rendre compte de l'âge du bœuf, jusqu'à ce qu'il atteigne 9 ans ; car alors, les démarcations ne sont plus nettement tranchées.

Lorsque la vache entre en chaleur, il faut la conduire au taureau. Cette chaleur se manifeste par des mugissements, par des désirs à l'acte de la génération, par le gonflement de la matrice. Dans les communes, pour plusieurs étables il n'y a qu'un seul taureau ; aussi de là résulte-t-il des veaux mal conformés, les père et mère étant accouplés au hasard. Lorsqu'on veut se livrer à l'élève, il importe de faire choix d'un taureau dont les qualités soient en harmonie avec celles des vaches qu'il doit saillir.

La gestation des vaches dure environ neuf mois ; dans cet intervalle, elles donnent constamment du lait jusqu'à deux mois avant leur vêlage ; il en est même que l'on peut traire huit jours avant leur délivrance. Si toutefois leur pis s'engorgeait trop, on en retirerait quelque lait.

Si, pour l'écoulement des urines, le sol de l'étable est trop incliné, on dispose la litière de telle sorte que la vache soit placée horizontalement, afin de conserver les organes dans leur position naturelle. Un sol trop en pente donnerait lieu à de fréquents renversements de la matrice.

Pendant la gestation, on donnera à la vache une bonne nourriture.

Si, lors de la mise-bas, le jeune sujet se présente dans la position naturelle (les deux membres antérieurs placés un peu en avant et au-dessous de la tête qui doit être allongée), on abandonne la mère à ses propres forces. Si le veau se présentait mal, si quelque membre était mal placé, on tâcherait de rétablir le tout en se rapprochant le plus possible de la position ordinaire. Dans tous les cas, lorsqu'on aidera la mère, on ne tirera que lorsqu'elle poussera, et, avant d'entraîner son veau, on aura le soin de rompre le cordon ombilical à 22 ou 27 centim. du nombril.

Dans le cas d'un part pénible, on appellera un vétérinaire.

La mère recevra des boissons blanches, car son premier besoin est de boire.

Après la sortie du petit, doit venir l'expulsion du délivre : cette expulsion se fait ordinairement dans les vingt-quatre heures de la parturition ; d'autres fois elle est retardée, et, si elle n'a lieu au bout de deux jours, il faut introduire le bras dans l'utérus et en extraire le délivre, qui ne tarderait pas à se putréfier. Cette opération est extrêmement délicate.

Il y a tout avantage à séparer immédiatement le veau de sa mère, à éviter même que celle-ci le lèche. On le dépose sur une bonne litière, et là on le frotte, on l'essuie, on l'habitue à boire dans un seau et on ne néglige jamais de lui donner le premier lait de sa mère. Ce premier lait se nomme colostrum. D'ailleurs il ne saurait convenir à nos usages domestiques : il ne peut subir l'ébullition que quatre jours après le vêlage. C'est à cette époque que la sécrétion du lait est le plus abondante ; et on dit des vaches, dans cet état, qu'elles sont fraîches vêlées.

Les veaux sont destinés à la vente ou à l'élève.

Dans le premier cas, on les vend quatre et six jours après leur naissance ; dans le second, beaucoup plus rare (car on se prive de l'avantage de vendre le lait), on place le veau dans un lieu chaud, on lui donne du lait jusqu'à ce qu'il ait quatre ou six semaines, et, à cette époque, on mêle de l'eau dans ce lait, puis on y jette du son, de la farine d'orge, jusqu'à rendre l'alimentation de plus en plus solide. On habitue ainsi successivement le jeune animal à la nourriture des bêtes adultes ; on a soin de lui jeter quelques tranches bien fines de betteraves et de lui donner des fourrages.

Les vaches sont sujettes à la météorisation. Cette maladie a pour cause une trop grande accumulation de gaz dans la panse ; elle se gagne lorsque les bêtes mangent des herbes

tendres et humides. Si l'enflure est trop forte, on la fait disparaître par la ponction du rumen (panse). Cette opération consiste à percer un trou vers le milieu, de la partie supérieure du flanc gauche, de telle sorte qu'on puisse introduire une sorte de canule dans le rumen. Les gaz s'échappent par cette canule, que l'on retire aussitôt que le dégagement s'est effectué. Le plus ordinairement il suffit d'administrer des médicaments qui puissent condenser les gaz. Dans quelques fermes on suit un traitement empirique qu'aucune théorie n'explique, mais qui réussit. On trempe des sacs, des couvertures dans de l'eau très-chaude, et on les applique sur le dos de la bête météorisée ; l'enflure diminue à vue d'œil.

La pommelière (maladie qui fait développer des tubercules dans le poumon) occasionne des ravages dans les étables malsaines ; elle est incurable.

SECTION II. — Des moutons.

Les bêtes opines servent à utiliser le pâturage des chaumes et des prairies après la coupe ; ce sont elles qui suppléent, par leur parcage, au manque de pailles. Source de profits entre les mains des bons cultivateurs, les bêtes à laine nous donnent encore, pendant leur vie, la matière première de nos draps et autres étoffes, et, après leur mort, une excellente viande de boucherie.

La race mérine métisse est la plus répandue dans le pays ; c'est elle qui fournit la plus belle laine. Dans ces derniers temps, on a cherché à augmenter la taille de cette race par des croisements avec la race dishleye. On obtient ainsi des animaux dont la laine est moins belle, mais qui sont meilleurs pour la boucherie ; or, de nos jours, cet avantage doit être pris en considération. M. Yvart poursuit avec ardeur ce genre d'expériences, et l'on peut voir à Alfort les beaux troupeaux qu'il y entretient.

Ces deux races de bêtes à laine ne se rencontrent que dans des terres fertiles ; et dans les terrains secs, où la nourriture n'est pas très-abondante, elles cèdent la place à une race plus convenable en pareilles localités, la race de Sologne.

La spéculation générale des fermiers repose sur l'acquisition et la vente annuelles des moutons. Ainsi, à l'époque du parcage, on achète des moutons que l'on revend en hiver après les avoir fait parquer et les avoir engraisés à la bergerie. Une partie du troupeau reste à la ferme, et, de cette manière, on le renouvelle chaque année. Cette spéculation permet au cultivateur de rentrer souvent dans ses fonds. Cette vente est d'autant plus facile que les marchés de Sceaux et de Poissy sont plus rapprochés. Quant aux achats, ils se font dans les foires voisines dont quelques-unes se tiennent dans le département même.

L'âge auquel il convient d'acheter des moutons pour la parc et l'engraissement est celui de quatre ans, si on veut les revendre l'hiver suivant, et de trois ans, si on veut ne s'en débarrasser qu'après deux parcs.

Lorsque l'on s'est rendu acquéreur de nouveaux moutons et qu'un cours d'eau existe dans le voisinage, c'est une excellente précaution hygiénique de les faire baigner ; il est même très-prudent de les placer dans une bergerie séparée jusqu'à ce que l'on soit assuré qu'elles n'ont pas de maladies contagieuses, telles que le piétain, la gale, le claveau, etc., etc.

Le mouton est un ruminant, c'est-à-dire qu'il n'a pas de dents incisives supérieures : son âge est marqué par les dents incisives de la mâchoire inférieure ; elles sont au nombre de huit.

1^{re} année, apparition successive des huit dents de lait ;

- 2^e année, remplacement des pinces caduques par les pinces d'adulte ;
- 3^e année, remplacement des premières mitoyennes caduques par des dents d'adulte ;
- 4^e année, remplacement des secondes mitoyennes caduques par des dents d'adulte ;
- 5^e année ; l'animal a ses huit dents d'adulte, il est au rond.

Alors on examine l'usure des dents.

Tant que l'animal a ses dents de lait, il porte le nom d'agneau ou d'agnelle, selon son sexe : lorsqu'il porte seulement ses pinces d'adulte, on le nomme antenais ; plus tard, il devient béliet ou brebis, ou mouton s'il est châtré.

Quand on s'est décidé à élever, ce qui est assez rare, il faut faire choix d'un béliet de la race qu'on veut propager. Veut-on augmenter la taille de son troupeau, faire des bêtes de boucherie, on prendra, de préférence, un béliet dishley ; veut-on obtenir une laine fine, on prendra le béliet mérinos. De quelque race que soit le béliet, il devra être parfaitement sain, bien constitué, n'avoir pas moins de dix-huit mois et pas plus de sept ou huit ans. L'âge de trois ans est le meilleur. Un béliet peut servir soixante et quatre-vingts brebis.

La brebis ; peut recevoir le mâle depuis l'âge de dix-huit mois jusqu'à celui de huit et neuf ans. Pour avoir de beaux agneaux, on séparera les brebis en mauvais état, on fera, en un mot, un choix conforme au but que l'on poursuit.

La nourriture d'hiver des agneaux et de leurs mères coûtant très cher, on s'arrange de manière à faire arriver la naissance de ces premiers vers le mois de janvier ou février. Lorsqu'ils sont nés en janvier ou fin de décembre, on peut les conduire aux champs vers le mois de mai. De ce qui précède, et sachant que la brebis porte près de cinq

mois, on lui donne le bélier en août. Les femelles restent pêle-mêle avec les mâles durant un mois ou deux. Il est préférable que ce temps soit restreint et que, cependant, toutes les bêtes soient saillies ; car, de cette manière, on obtient les agneaux à peu près à la même époque. Lorsque la monte est faite, on sépare les béliers des brebis.

Durant la gestation, la brebis a besoin d'être entourée de soins : on évitera de la faire harceler par les chiens ; la rentrée à la bergerie se fera avec précaution ; le berger devra se placer à la porte, pour ne laisser entrer les bêtes que peu à peu ; quelques jours avant le part, on séparera les brebis du reste du troupeau.

Aussitôt la naissance du premier agneau, le berger et le propriétaire lui-même feront de fréquentes visites à la bergerie ; car toutes les mères n'agnellent pas facilement, et il est du devoir de l'homme d'aider la nature. Il y aura, dans la bergerie, quelques petits compartiments pour recevoir les mères et leurs agneaux en mauvais état et qui demandent des soins particuliers. Il est des brebis qui ne veulent pas laisser teter leur petit ; on les séparera des autres, pour les forcer à accorder leur lait à leur agneau. S'il y avait des portées doubles, on détruirait l'un des deux agneaux, ou on le donnerait à quelque mère dont le petit serait mort. Durant l'agnelage, les brebis recevront une bonne nourriture, elles ne sortiront que par le beau temps, et, dans ce cas, le berger aura toujours avec lui un sac dans lequel il rapportera les agneaux qui quelquefois naissent dans les champs.

Dès que les agneaux ont atteint l'âge de trois semaines, on peut leur distribuer à la bergerie, en l'absence de leurs mères, du son, des grains concassés, du regain ; peu à peu ils mangent dans les râteliers de leurs mères : on les en sépare la nuit, puis on ne leur permet de teter que deux fois par jour, et, lorsqu'ils prennent quatre mois, on les sèvre tout à fait.

Huit ou quinze jours après la naissance des agneaux, on leur coupe la queue, afin d'éviter les saletés qui ne manqueraient pas de s'y amasser.

Si parmi les mâles on veut conserver un ou plusieurs béliers, on fait son choix et on châtre les autres dès l'âge de trois et quatre mois, alors qu'ils ne sont pas encore sevrés. Cette opération ne doit se faire ni par le froid, ni par la chaleur, ni par l'humidité ; elle a pour but d'obtenir une viande de meilleure qualité et plus de graisse.

Lorsque les béliers ne sont plus bons pour la monte, on les bistourne, ou on les fouette.

Les moutons sont gardés, selon les saisons, dans des bergeries, ou dans des parcs mobiles et en plein air.

Depuis novembre jusqu'en avril, les bêtes à laine couchent à la bergerie et y prennent la plus grande partie de leur nourriture. Cette bergerie doit être spacieuse, aérée. Si pour les bêtes d'engrais il est convenable que le logement soit fermé à la lumière et à l'air, cette insalubrité devient nuisible pour les autres bêtes du troupeau ; aussi regardons-nous comme vicieuses ces bergeries basses, où l'air pénètre difficilement et dans lesquelles on laisse séjourner les fumiers durant plusieurs mois. Il n'est pas rare, dans certaines bergeries du pays, d'éprouver une telle chaleur et une telle odeur d'ammoniaque, que la respiration y devient difficile et que les yeux laissent échapper des larmes. Les bêtes à laine aiment un air pur et une chaleur modérée, leur logement doit leur assurer ces avantages. La bergerie présentera plusieurs divisions, qui d'ailleurs pourront s'établir au moyen de claies ou simplement par les râteliers. De cette sorte, on pourra séparer les différents troupeaux, bêtes d'engrais, agneaux, antenais, brebis, béliers, animaux malades.

La bergerie sera garnie de râteliers et d'auges pour la distribution de la nourriture.

La nourriture des moutons se compose de pommes de terre, de betteraves, de topinambours, de paille d'avoine ou

de blé, de tiges de vesce battue ou récoltée en vert et desséchée, de regains, de luzerne et de foin de pré mauvais pour la vente. Autant qu'on le peut, la nourriture est distribuée en l'absence des moutons.

Les bêtes ovines veulent boire chaque jour : il importe donc de les conduire aux rivières, aux mares voisines ; et, si le mauvais temps ou l'absence d'abreuvoirs s'y oppose, on met, dans les cours ou dans les bergeries, des baquets où les bêtes peuvent boire.

Durant la mauvaise saison, on conduira les troupeaux sur les prairies et les jachères, lorsqu'il viendra quelques beaux jours.

Aussitôt que les premiers fourrages commencent à donner au printemps, on cesse la nourriture à la bergerie et on fait coucher les bêtes à laine dans les champs et dans des parcs mobiles. Le parcage se donne d'abord sur des seigles, des escourgeons, des vesces, de la minette, et, en même temps que ces plantes sont consommées sur place, le champ reçoit les excréments des animaux. Vers le mois de juillet, le parc n'a lieu que sur des champs consommés depuis longtemps ou sur des chaumes et des labours hersés et bien nivelés ; il faut, par conséquent, que les troupeaux cherchent leur nourriture ailleurs que dans leur parc : c'est pour cela qu'on les conduit dans la journée sur des prairies déjà fauchées, et qu'on leur fait glaner les chaumes. Dans cette conduite au pâturage le berger ne fait jamais paître d'herbes humides, il met son troupeau à l'abri dans le moment des fortes chaleurs, il ne marche jamais trop vite et veille à ce qu'aucune bête ne reste en arrière. S'il voit s'approcher un orage, il rentre à la bergerie.

La cabane du berger doit toujours être placée près du troupeau et les chiens couchés sous cette cabane. Le parc, selon la forme des pièces, le nombre des animaux, se distribue de tant de manières, et les bergers se rendent généralement si peu compte des formes triangulaires, carrées, rectangulaires, etc., de ces parcs, qu'il est de toute

nécessité que le cultivateur surveille lui-même ces opérations.

Les bêtes à laine sont annuellement dépouillées de leurs toisons par des tondeurs qui, vers le moment de la tonte, parcourent le pays. C'est ordinairement vers la fin de juin que se fait la tonte ; elle serait avancée si les laines tombaient. Après la tonte, les toisons sont réunies, soigneusement liées, placées dans un grenier parfaitement sec, préservées des insectes, enveloppées dans une bâche et vendues le plus tôt possible.

Nous avons dit qu'on engraisait les moutons de cinq ans ; nous n'avons pas voulu dire, par là, qu'on leur prodiguait cette nourriture que dans certains pays reçoivent les pouturiers. Le plus souvent, les moutons sont revendus après le parcage dans l'état où ils se trouvent, et cet état, sans être celui de graisse fine, est assez satisfaisant pour les faire rechercher. Si, par exception, on possède beaucoup de fourrages, de vesces, de jarrats, de bisailles, on améliore leur nourriture et on les pousse plus en graisse.

Les bêtes ovines sont exposées à la météorisation (gonflement de la panse). Le plus souvent ce mal arrive lorsque le troupeau est aux champs et qu'il paît des herbes tendres et humides. Si, dans le cas de météorisation, on se trouve loin de la bergerie, on tâche de trouver un abri quelconque, un mur, une haie, un bas-fond, et là en y rassemble le troupeau de telle sorte qu'il soit protégé du vent ; on le fait mettre en tas bien serré ; on embâillonne, c'est-à-dire que l'on met un lien dans la bouche des animaux les plus gonflés ; on leur tambourine le ventre. Si l'on peut revenir à la bergerie, il faut bien se garder de courir ; et, aussitôt l'arrivée, on enferme les bêtes attaquées, on bouche toutes les fenêtres, on appelle tous les hommes présents, on bride les bêtes, on leur frappe sur la panse, on les fouille même. Quelquefois on est forcé de faire la ponction du rumen.

La pourriture attaque assez souvent les bêtes ovines, surtout lorsqu'elles paissent dans des pâturages humides ; on peut la prévenir et non la guérir. Il en est de même du sang-de-rate. On peut dire, pour toutes ces sortes de maladies, que le remède le moins cher est le couteau du boucher.

Le piétain, maladie du pied, se guérit par l'enlèvement de l'ongle déjà décollé par le mal lui-même, et par la cautérisation de la plaie au moyen du médicament de Villate, ou d'acide nitrique mêlé à la teinture d'aloès. Il faut, de plus, des soins de propreté, éviter de faire passer les animaux dans la boue, renouveler souvent la litière.

Le claveau a pour caractère l'apparition de boutons renfermant un virus. Son traitement consiste à prendre ce virus et à l'inoculer à tout le troupeau.

Le tournis est particulier aux antenais. Le siège de cette affection est le cerveau, qui renferme alors une espèce de ver. Il n'y a pas de remède connu.

La gale est très-difficile à détruire dans un troupeau, elle demande beaucoup de propreté ; on mettra de côté les bêtes atteintes.

SECTION III. — Des porcs.

L'éducation et l'engraissement des porcs sont peu suivis dans le département de la Seine ; les grandes porcheries y sont très-rares. On rencontre seulement dans quelques fermes un ou deux cochons normands achetés à dix mois tout châtrés, engraisés et consommés dans la ferme même.

La loge du porc doit être propre, et c'est une grave erreur de croire que cet animal ne se plaît que dans la fange. Sa loge est garnie d'une auge que l'on peut remplir du dehors. On fait une litière assez abondante, que l'on a soin d'enlever souvent.

La nourriture du porc à l'engrais sera d'abord délayante, fraîche ; elle sera mêlée avec de l'eau, que l'on diminuera de plus en plus de manière à rendre l'alimentation de plus en plus substantielle. Il faut bien savoir que, vers la fin de l'engraissement, l'appétit diminue, et qu'il faut, par conséquent, présenter à l'animal des substances très-nutritives, sous le plus petit volume possible. L'engraissement sera donc commencé par des débris de cuisine et de jardins, par du trèfle (selon l'époque), du petit-lait, du son ; puis on donnera des racines crues, des betteraves, topinambours, navets ; plus tard, les pommes de terre seront cuites. On terminera par des grains, des débris d'animaux morts. L'alimentation sera variée, on y ajoutera du sel, et, pour lui donner plus de qualité, on la fera fermenter. L'animal sera maintenu dans le repos absolu, et, dès que son appétit cessera, il faudra le tuer. Un engraissement dure ordinairement deux mois.

A la ferme Sainte-Anne, appartenant aux hospices de Paris, on se livre en grand à l'engraissement des porcs. Ils sont nourris avec les eaux grasses et les débris des deux cuisines des établissements de Bicêtre et de la Salpêtrière ; ces débris, qui consistent en os et en parties végétales, sont cuits dans des chaudières disposées à cet effet. Leurs loges, remarquables par une extrême propreté, sont disposées autour d'une grande cour carrée au centre de laquelle est un bassin où les animaux se baignent.

Les porcs tonquins ou chinois et les porcs anglais commencent à se répandre dans le voisinage de l'école d'Alfort. Il est même des cultivateurs qui se livrent à leur élève et font de grands-profits sur la vente des cochons de lait. Une femelle peut faire deux portées par an. Lorsqu'on suit ce genre d'industrie, il est convenable d'avoir, devant les toits à porcs, de petites cours où ces animaux puissent sortir à volonté. Ce système est suivi à Alfort par M. Yvart. Les porcs de cet établissement sont principalement nourris avec des viandes de cheval.

SECTION IV. — Des lapins.

Le lapin est le plus petit de nos mammifères domestiques. Non-seulement son éducation se fait dans nos fermes, mais encore, dans tous les ménages de nos campagnes, elle forme une industrie très-répandue. Il est des communes dont les femmes ne vont à l'herbe que pour leurs lapins. Ces animaux trouvent un débit facile dans les nombreuses auberges du pays.

Les cabanes à lapins devront être garanties de l'attaque des chats, des fouines et des rats ; elles seront disposées de telle sorte qu'on puisse facilement les nettoyer.

On nourrit les lapins avec des débris de légumes, des produits de sarclages, des feuilles de choux, de salades, des carottes, de la pimprenelle, du son, de l'avoine : il ne faut leur donner aucune herbe humide.

On calcule qu'une lapine peut, depuis l'âge de six mois, donner annuellement six à sept portées de quatre et dix petits ; selon la force de la constitution de la mère, on lui retirera plus ou moins de petits, lorsqu'elle en aura plus de quatre.

Les petits lapereaux peuvent être entièrement sevrés à six semaines.

SECTION v. — Des oiseaux de basse-cour et de colombier.

L'éducation des volailles rentre dans les attributions de la ménagère. Les oiseaux de basse-cour sont la poule, le dindon, le canard, l'oie. La poule nous donne ses œufs et des poulets, dont les mâles sont ordinairement chaponnés pour paraître plus tard sur nos tables. Le dindon, l'oie et le canard viennent aussi figurer sur nos tablés après leur mort. Durant sa vie, l'oie nous fait encore le présent annuel de sa plume. Toutes ces volailles errent librement dans les

cours de ferme pendant le jour : là, elles grattent les fumiers et en retirent les graines ; là, à certaines heures, on leur jette quelques mauvais grains. La nuit, on renferme les dindes et les poules ensemble dans le même poulailleur. Quant aux oies et aux canards, ils peuvent coucher en plein air.

Le pigeon biset est le seul oiseau de colombier convenable dans une ferme.

SECTION VI. — Des abeilles et des vers à soie.

Ces deux industries sont tellement restreintes, que nous devons nous borner à les mentionner. Les abeilles sont confinées dans quelques jardins. Quant aux vers à soie, nous citerons Villemomble, Neuilly et la Varenne-Saint-Maur comme localités où on se livre à leur éducation avec le plus de succès.

TROISIÈME PARTIE.

ÉCONOMIE RURALE.

Le climat et le sol ne constituent pas seuls les limites que rencontre la production agricole ; il y a, parmi les plantes et les animaux dont ils permettent la réussite, des exclusions et des préférences à établir : c'est qu'il ne suffit pas de produire, il faut trouver des débouchés, réaliser en un mot ; c'est là le terme de toutes les industries. Ainsi donc, l'agriculteur doit non-seulement tenir compte des ressources que la nature a mises à sa disposition, mais encore de celles qui, résultant de ses moyens personnels et de l'industrie locale, constituent les circonstances économiques.

Parmi les ressources personnelles de l'entrepreneur se rangent ses facultés intellectuelles, ses capitaux, le temps qui lui est accordé pour l'exploitation de sa ferme, et, parmi les circonstances économiques locales, l'état de civilisation de la contrée, ses voies de communication, sa population, l'abondance des centres de consommation, tels que grandes villes, casernes et usines, les charges qui pèsent sur l'agriculture, la protection dont elle est entourée par le gouvernement, le prix de la main-d'œuvre, les préjugés et coutumes des habitants, etc.

La science qui apprécie toutes ces circonstances pour diriger la production vers un but plus profitable se nomme économie rurale : elle a donc pour but de combiner entre

elles les opérations de l'agriculture, de telle sorte qu'on puisse retirer l'intérêt le plus élevé possible des capitaux engagés.

Le mot économie entraînant avec lui l'idée de la juste et bonne distribution des parties d'un tout, l'économie rurale doit rechercher le meilleur équilibre entre les parties qui concourent au succès d'une entreprise. Pour parvenir à ce but, elle fait une étude

1° Des agents de la production agricole en eux-mêmes ;

2° De l'emploi de ces agents, de leur équilibre réciproque dans les divers systèmes de culture ;

3° Enfin elle vérifie l'emploi de ces agents.

CHAPITRE PREMIER.

Agents de la production.

Les agents producteurs sont les capitaux, le sol le travail ; ce sont ces trois agents qui, mis en œuvre dans des proportions convenables, donnent naissance aux denrées sur lesquelles reposent les spéculations agricoles. Ils nous fournissent nos grains, nos pailles, nos fourrages, qui eux-mêmes, après avoir rempli leur rôle, retournent au sol sous forme d'engrais, et font ainsi que la production devient la cause de la reproduction.

SECTION PREMIÈRE. — Des capitaux d'exploitation.

Au nombre des capitaux, on doit ranger le capital moral, qui résulte des connaissances et des qualités de

l'entrepreneur, il faut en être bien convaincu ; pour être bon cultivateur, il est indispensable de réunir, aux connaissances dont nous avons essayé de poser les éléments dans cet ouvrage, un jugement sain et une moralité sans reproches. Quelle que soit la science que l'on possède, il n'y a pas de succès à espérer en agriculture, si un jugement exempt de préjugés ne vient, selon les circonstances, modifier les principes souvent trop rigoureux de la science. Sans cesse en contact avec des hommes dont nous avons signalé les défauts, l'agriculteur doit, pour maintenir sa dignité, ne laisser aucune prise sur sa conduite. Commander aux hommes est une mission si difficile, que celui qui en est revêtu ne saurait se rendre trop digne de la bien remplir.

Le capital moral peut, jusqu'à un certain point, suppléer aux autres capitaux. Lorsque ces derniers ne sont pas assez élevés, il est quelquefois possible de marcher par le temps, c'est-à-dire de n'entreprendre de travaux considérables qu'après avoir recueilli quelques bénéfices. Cette marche est plus lente, il est vrai, mais elle est plus prudente, plus certaine.

Après le capital moral, viennent figurer, dans les capitaux d'exploitation, toutes les valeurs au pouvoir de l'entrepreneur. Ces valeurs sont des espèces monétaires, des animaux, des instruments, des engrais, toutes les denrées quelles qu'elles soient ; toutes ces valeurs ont la même destination, c'est-à-dire que toutes elles concourent à la réalisation des bénéfices ou des pertes de l'entreprise ; mais cette destination, elles la remplissent par des moyens différents. Ainsi les unes restent sur l'exploitation pendant un nombre d'années indéterminé, et forment, en conséquence, le capital mobilier ; les autres se renouvellent fréquemment et composent le capital circulant.

1° CAPITAL MOBILIER. — Il comprend les animaux et les instruments ; ce capital est donc sujet aux détériorations, aussi doit-il être strictement limité aux besoins de

l'exploitation. Le luxe dans les animaux et les instruments est proscrit par l'économie rurale. Ces agents ne doivent figurer sur l'exploitation qu'autant qu'ils y sont utiles. Gardez-vous surtout de ces acquisitions d'animaux de trait de trop forte race. La plupart des opérations agricoles peuvent facilement s'exécuter avec des chevaux de force moyenne ; néanmoins cette loi peut recevoir une exception dans les terres difficiles à travailler, car alors la vigueur est nécessaire chez les bêtes de trait. Evitez encore le trop grand nombre d'attelages, et pour cela cherchez à répartir uniformément leurs travaux sur toutes les saisons de l'année. Toutefois, il faut le dire, dans certaines communes du département, cette uniformité est moins impérieuse ; car, à plusieurs époques, les attelages peuvent être occupés à des charrois pour le compte d'étrangers. Il est même des cultivateurs qui, pressés par une accumulation de travaux à l'époque des semences, font l'acquisition de vieux chevaux qu'ils vendent quelques mois plus tard.

Ainsi donc réduisez autant que possible le nombre et la force de vos attelages, ne faites que les dépenses nécessaires pour vous monter un mobilier d'instruments, d'ustensiles et de harnais ; consultez à ce sujet vos ressources présentes, car plus d'une fois la nécessité vous commandera de ne vous avancer que lentement dans cette voie trop fertile en revers.

Quant aux animaux de rente (vaches, bêtes à laine, porcs, lapins, volailles), il importe d'en proportionner le nombre aux besoins de l'exploitation. Aux environs de Paris, la facilité de se procurer des engrais et le haut prix des fourrages leur font perdre de l'importance. Le but du cultivateur, en une telle position, est la production végétale.

2° CAPITAL CIRCULANT. — Il comprend l'argent et les effets en caisse ou en circulation ; on devrait même y faire entrer le crédit du cultivateur. On range encore dans cette catégorie les denrées en magasin qui après leur vente

seront remplacées par une valeur plus échangeable, l'argent, et permettront au cultivateur de se procurer d'autres valeurs utiles, telles que du travail. Les engrais et les semences font aussi partie du capital de roulement.

Le capital de circulation se renouvelle donc sans cesse. Sa force se règle sur la fréquence des rentrées : il faut que le cultivateur puisse satisfaire à toutes ses obligations et attendre le moment le plus favorable à la vente de ses produits.

Outre ces deux capitaux, il en existe encore deux autres.

3° CAPITAL DE RÉSERVE. — La prudence commande de réserver une certaine somme pour parer aux chances désastreuses, telles que mortalités, incendies, inondations, sécheresses, carie, etc. Ce capital doit toujours être à la disposition du cultivateur.

4° CAPITAL D'AMÉLIORATION. — Il ne peut exister que chez les propriétaires et les fermiers à longs baux, car autrement il ne porterait aucun intérêt. Plus tard nous reviendrons sur l'importance de ce capital.

SECTION II. — Du travail.

Le travail est une force dont l'emploi doit produire le plus grand effet possible : l'art de diriger cette force si puissante est un des plus difficiles de tous. L'un des avantages de la petite culture sur la grande, c'est que dans la première les travaux sont exécutés par ceux-là mêmes qui en retirent les produits, par le cultivateur et sa famille. Dans les exploitations moyennes aussi, le maître partage, à certaines époques, les travaux de ses domestiques. Marchant alors à leur tête, il leur montre l'exemple du dévouement, et pas un, en pareil cas, ne peut reculer. Mais il n'en peut être ainsi dans une forte ferme. Là, l'œil du maître est nécessaire, et l'agriculteur agirait contre ses intérêts s'il partageait les corvées de ses ouvriers, qui

souvent sont disséminés sur plusieurs points. Eu pareil cas, la surveillance peut seule faire obtenir tout l'effet utile du travail. En outre, l'agriculteur a besoin de fréquenter les marchés et les personnes afin d'écouler ses produits.

En grande culture, on cherche toujours à remplacer les forces des hommes par celles plus puissantes et plus économiques des animaux. Néanmoins il est certains ouvrages qui ne peuvent être exécutés qu'à bras. De là, deux sortes de travaux : ceux des animaux, ceux des hommes.

1° DES ATTELAGES.

Les attelages sont chargés d'exécuter, avec le concours de divers instruments, les labours, les hersages, les roulages, les charrois, et quelquefois les buttages et binages.

Les chevaux sont ordinairement au nombre de trois par attelage placé sous la conduite d'un charretier. Dans le pays, on possède généralement un attelage par 40 hectares, et en outre pour toute l'exploitation un ou deux chevaux de bricole qui conduisent les fourrages à Paris et travaillent seulement par intervalles dans la ferme.

Le cultivateur doit faire en sorte d'occuper toujours ses attelages, et de modifier leurs forces selon les travaux. Dans un moment pressé, à l'époque des semailles, par exemple, si les laboureurs ne sont pas difficiles, chaque charrue ne sera conduite que par deux chevaux, et, par ce moyen, on fera fonctionner plus d'instruments ; partant plus d'ouvrage, avec une force égale, mais mieux utilisée.

La dépense des attelages se compose d'un amortissement destiné à éteindre le capital d'acquisition, de la nourriture, des frais divers de charretier, de ferrage, de bourrelier, etc.

2° DE LA MAIN-D'OEUVRE.

Les travaux de main-d'œuvre s'exécutent par des domestiques à l'année, par des journaliers, par des tâcherons.

1° Domestiques à l'année. — Ils se louent 1° en deux termes, l'un de la Saint-Martin à la Saint-Jean, l'autre de la Saint-Jean à la Saint-Martin ; 2° au mois ; 3° à la journée, mais avec l'assurance de travaux pour l'année.

On prend, à l'année, un ou plusieurs charretiers (un bricoleur dans les grandes fermes) ; un vacher qui soigne les vaches, les conduit aux champs, approvisionne les écuries, les cure en été , ce soin étant réservé aux charretiers en hiver, alors qu'ils ne font qu'une attelée (dans quelques fermes, on préfère une vachère) ; le berger, le jardinier, la fille de basse-cour, et, dans les grandes exploitations, une cuisinière.

Il est préférable de nourrir les domestiques à l'année ; de cette sorte, ils sont toujours sous la main du maître. A certaines époques, il ne faut pas craindre d'augmenter leurs rations, surtout celle de vin ; ce supplément, donné à propos, produit un surcroît de travail toujours profitable.

2° Journaliers. — Ce sont, selon les ouvrages, des hommes, des femmes, des enfants ; on donne, à la journée, les travaux difficiles à apprécier : le chargement du fumier, les plantations de pommes de terre, l'ensemencement des betteraves en lignes, l'échardonnage des grains, l'esseiglage, le tarardage, l'épierrage, l'échenillage, le fanage, etc., etc.

Les journaliers, pour se conserver de l'ouvrage, ont intérêt à le faire durer le plus longtemps qu'ils peuvent ; ils sont lents, demandent, par conséquent, une surveillance très-active.

3° Tâcherons. — Si, dans leur besogne, les journaliers sont lents, les tâcherons ont le défaut contraire, ils vont trop vite ; leur but, c'est la quantité d'ouvrage, la bonté leur importe peu : il faut donc, par divers moyens, vérifier comment ils s'acquittent de leur tâche.

On donne à tâche l'épandage des fumiers, le criblage des grains, leur battage, le bottelage des foin naturels et artificiels, l'arrachage des racines, les travaux de fenaison et de moisson.

Ces derniers travaux (la fenaison et la moisson) sont exécutés, presque partout, par des Normands auxquels on donne un certain prix par hectare de récoltes qu'ils doivent couper et traiter jusqu'à l'emmeulage inclusivement, s'il s'agit de fourrages, et jusqu'au liage inclusivement aussi, s'il s'agit de grains.

La rentrée des grains s'entreprend par des calvaniers qui ont une somme fixe et s'engagent depuis la première jusqu'à la dernière gerbe.

Parmi les tâcherons, les faucheurs, les botteleurs et les batteurs ont la soupe trempée ; les calvaniers sont nourris avec les domestiques à l'année.

SECTION III. — Du sol.

Sans doute, le sol est la cause première de toute production ; mais, privé de nos capitaux et de nos travaux, il ne donnerait naissance qu'à une végétation sauvage. C'est de la combinaison de ces trois agents, les capitaux, les travaux et le sol, que l'agriculture tire toute sa force ; c'est l'emploi de ces agents producteurs qui met entre elle et la nature inculte une si grande différence.

La plus grande partie des terres d'une exploitation est livrée à la production végétale, l'autre partie sert à faciliter la culture par des chemins et des bâtiments.

1° Du sol cultivé. — La valeur du sol mis en culture dépend du parti qu'on peut en tirer.

Selon sa nature, sa fertilité, sa propreté, la facilité de sa culture, son état hygrométrique, sa situation en plaine ou sur des hauteurs, sur des pentes plus ou moins rapides, son exposition, son voisinage de Paris ou des fabriques, le

danger ou non des inondations, sa position dans un pays de petite ou de grande culture, sa traversée par des routes, des canaux et des rivières, en un mot, selon les circonstances économiques qui l'entourent, le sol sera consacré à la production des céréales, des prairies, des vignes, des arbres fruitiers ou d'agrément, des légumes, etc., et, par conséquent, la valeur échangeable en sera plus ou moins élevée.

Dans l'acquisition ou la location d'un domaine, on portera son attention sur la réunion en un seul tenant ou sur le morcellement des terres, sur les servitudes de passage, ou autres, qu'elles supportent sur leur enclavement, sur leur clôture. Que l'on se méfie surtout des apparences ! Souvent le vendeur vous fera valoir les améliorations naissantes qu'il aura exécutées, il vous fera entrevoir les plus belles espérances. N'accordez à tout cela qu'un degré de confiance limitée ; profitez des grandes leçons du passé.

2° Des chemins et des bâtiments d'exploitation. — La culture des terres est d'autant plus facilitée qu'elles sont sillonnées de routes en bon état. Cette vérité, devenue banale, ne doit pas nous arrêter plus longtemps.

Des bâtiments sont nécessaires pour abriter les hommes, les animaux, les récoltes et les instruments. Tous ces bâtiments doivent être réunis en un corps de ferme, de telle sorte que, placés chacun dans la position la plus convenable à la santé des hommes et des animaux, à la conservation des récoltes et des instruments, ils rendent faciles la surveillance et le service de l'intérieur. La meilleure distribution consiste à les grouper autour d'une cour rectangulaire ; une solution de continuité doit exister parmi quelques-uns d'entre eux, afin que l'on puisse couper le feu en cas d'incendie. L'habitation du cultivateur sera placée de manière à ce qu'il puisse, de son principal appartement, exercer facilement sa surveillance.

A moins d'immenses capitaux, le cultivateur évitera les dépenses de constructions. Il est des bâtiments, tels que

granges et hangars, dont on peut d'abord se passer. Le sol est toujours le meilleur placement des capitaux agricoles ; il rapporte de l'argent, les bâtiments en consomment, non pas que ce raisonnement dispense de toute construction ; l'excès en tout est nuisible.

MANIÈRE DE FAIRE VALOIR LES PROPRIÉTÉS.

De toutes les conditions dans lesquelles on peut cultiver la terre, il n'en est pas de plus avantageuse que celle du propriétaire dont le capital d'exploitation est en rapport avec les besoins du domaine ; c'est seulement lorsqu'on a l'avenir devant soi, lorsqu'on est certain qu'un jour l'on rentrera dans ses avances, que l'on peut améliorer.

Les fermiers disent généralement qu'il vaut mieux être propriétaire du sol que l'on cultive. Cela est vrai ; mais il faut des capitaux, et l'on ne saurait trop s'élever contre cette tendance des petits propriétaires à toujours augmenter l'étendue de leur domaine, aussitôt qu'ils ont quelque argent devant eux. Ils auraient, certes, plus d'avantage à consacrer cet argent à l'étendue de terrains dont ils ont la possession, et bientôt leurs récoltes, doublées par la fertilité, leur donneraient un produit net plus élevé, car les dépenses de culture seraient moindres.

Lorsque le propriétaire ne veut pas cultiver lui-même, il loue, pour une somme et un temps déterminés, sa terre à un fermier ; c'est ce que l'on appelle faire un bail à ferme.

La plupart des baux ont une durée de neuf ans. Dans ses calculs le propriétaire se dit que, la terre augmentant sans cesse de valeur, chaque nouveau bail lui permettra d'élever ses loyers. Il en est ainsi pendant quelque temps ; mais, de son côté, le fermier est poussé par son intérêt à demander à la terre tout ce qu'elle peut produire. Forcé d'adopter un assolement de courte durée, dans sa première rotation il cherche à nettoyer, à fumer ses champs, et, dans sa

seconde et sa troisième, il songe à retirer toutes ses avances (s'il en a fait) et même il rend le sol moins fertile que lorsqu'il l'a reçu. A quoi lui servirait, en effet, une culture améliorante ? Est-ce en neuf ans qu'il pourrait jouir des avantages de l'alternat ? non, et il serait dupe lui-même s'il recherchait une amélioration dont profiterait seulement le propriétaire. Des baux à long terme peuvent seuls apporter remède à cet état de souffrance de notre agriculture.

La liberté d'action étant, dans toute entreprise, la principale garantie du succès, le fermier, en contractant un bail, pèsera mûrement la nature des restrictions apportées à sa jouissance ; il évitera, de tout son pouvoir, toutes sortes de redevances, vérifiera l'exactitude de la contenance indiquée par les plans de la propriété, la délimitation soit par bornage, soit par clôtures, et se fera remettre un état des lieux.

CHAPITRE II.

Distribution des agents de la production.

Nous venons d'étudier les agents de la production en eux-mêmes ; rassemblons maintenant tous ces éléments épars ; voyons comment, d'après leur économie, d'après leur juste distribution, ils concourent au résultat final de toute entreprise. Abordons conséquemment l'étude des divers systèmes de culture.

PRÉLIMINAIRES DE L'ORGANISATION D'UNE CULTURE.

L'organisation d'une culture est l'arrangement de toutes les parties qui la constituent ; or, pour régler le mouvement d'une exploitation, il faut une connaissance parfaite du sol et du climat où l'on se trouve, des plantes et des animaux qui peuvent y prospérer, des forces productrices dont on peut disposer, des débouchés, de la culture locale.

Cette étude terminée, le cultivateur prudent jette préalablement sur le papier les bases de son entreprise, il fait un plan de prévision. Dans ce plan, il recherche si ce que l'on fait dans le pays est ce qu'il y a de plus profitable, et si au système cultural en usage il n'y aurait pas quelques modifications ou un changement total à apporter. Dans ces derniers cas il établit, par des budgets de dépenses et de recettes, la force des capitaux nécessaires, ayant toujours soin de porter les dépenses au-dessus des probabilités et d'agir dans un ordre inverse pour les recettes, parce qu'il est rare que quelque événement imprévu ne vienne déranger les meilleures combinaisons. Toutefois, dans ces modifications, et à plus forte raison dans ces bouleversements, l'économiste agit avec la plus grande réserve ; il ne réforme le mal que lorsqu'il connaît le moyen de le réparer, et, après avoir pris enfin un parti convenable, il marche avec conviction, avec persévérance, sans jamais perdre de vue le but qu'il s'est donné.

DES ASSOLEMENTS.

SECTION PREMIÈRE. — Principes généraux.

L'assolement est une combinaison culturale qui, proportionnée aux ressources de l'entrepreneur, a pour but de satisfaire aux besoins de l'exploitation et à ceux du pays.

Développons chacune de ces conditions.

1° L'assolement doit être proportionné aux ressources de l'entrepreneur. Dans la détermination de son assolement le

cultivateur examine ses moyens et son but ; souvent la faiblesse de ses capitaux ne lui permet pas de faire d'avances, et, quelquefois, d'ailleurs, par suite du peu de durée de son bail, il n'a nul intérêt à exposer ses capitaux à des chances d'améliorations dont il ne profiterait pas.

L'état des terres peut aussi retarder l'établissement de l'assolement ; elles sont souvent si sales et si épuisées, qu'il faut avant tout les remettre en état. Leur disposition, leur morcellement peuvent être de grands obstacles à une culture régulière ; quelques-unes de ces terres, par leur éloignement des bâtiments d'exploitation, occasionneraient trop de dépenses si elles entraient en assolement ; elles ne peuvent donc, économiquement parlant, que porter certaines cultures (les prairies) qui exigent peu de travaux. Que si, de plus, comme ce cas se présente dans certaines communes, il se trouve des terres exposées aux inondations, comment voudrez-vous les soumettre à une rotation que détruiraient les débordements si peu réguliers des rivières ? Ce n'est pas tout : si, comme nous le verrons bientôt, l'assolement satisfait aux exigences de l'exploitation et aux débouchés de la localité, il impose, pour parvenir à son but, des travaux qu'il faut répartir convenablement sur toutes les saisons. Il importe que les engrais puissent être conduits en temps et lieu et que les opérations aratoires soient exécutées lorsqu'il en est besoin.

Aux environs de Paris, cette condition de répartition est, comme nous l'avons déjà observé, moins impérieuse qu'ailleurs.

2° L'assolement doit satisfaire aux besoins de l'exploitation. Pour produire, il faut du travail et des engrais, conséquemment des animaux ; de là, la nécessité qu'une partie des terres soit consacrée à la production des fourrages et des pailles nécessaires aux animaux.

Il n'y a de production possible qu'à ce prix. Sans engrais, on l'a dit, pas d'agriculture ; mais il est des circonstances

exceptionnelles, ce sont celles où, placé près de grands centres de consommation, l'on peut facilement se procurer des engrais. Telle est précisément la position du cultivateur de la banlieue de Paris. Les pailles et les fourrages sont alors animalisés en dehors de l'exploitation et y reviennent plus tard. On peut donc diminuer d'autant le nombre des animaux producteurs d'engrais ; mais est-ce à dire qu'il faille diminuer la production des fourrages pour augmenter celle de denrées de vente plus lucratives ? Non, car, plus tard, nous verrons que les racines et autres fourrages peuvent aussi se livrer au commerce.

Ce n'est donc qu'après avoir assuré les éléments de prospérité intérieure qu'il faut penser à produire des récoltes épuisantes.

3° L'assolement doit satisfaire aux besoins du pays. — C'est principalement sur la vente des récoltes épuisantes que reposent les bénéfices des cultures. Le choix de ces récoltes doit être subordonné aux débouchés ; ainsi, aux environs de Paris, nous avons constaté la facilité de vente pour les pailles et les grains de céréales qui, sans contredit, épuisent le sol. On peut encore vendre les racines qui, elles aussi, sont épuisantes lorsqu'elles ne sont pas rendues à la terre après leur passage par le corps de nos animaux ou sous les appareils de nos usines. Les fourrages verts, les fourrages secs, toutes plantes améliorantes, constituent dans le pays une branche de commerce agricole très-profitable.

De ce qui précède, nous pouvons voir que, même parmi les denrées de vente, il en est qui peuvent concourir à l'amélioration du sol, et conclure de là que nous avons en nos mains tous les éléments de succès.

Si, maintenant, nous jetons un coup d'œil sur les spéculations animales, nous verrons que le prix du lait (15 centimes le litre) explique la présence des vaches dans les fermes, que le haut prix des fourrages défend l'élève des

bestiaux, et qu'en conséquence les bêtes à laine sont préférées, principalement à cause de leur parcage.

Telles sont, en peu de mots, les branches de spéculation de la grande culture : voyons comment les cultivateurs savent en profiter.

SECTION II. — Applications.

1° ASSOLEMENT DU PAYS. — En raison des influences commerciales, la culture du pays est généralement libre. Les cultivateurs qui font autorité parmi leurs confrères pensent que, dans leur position, ils ne sauraient avoir de système de culture régulier ; toujours disposés à profiter des chances qui se présentent, ils ne veulent s'assujettir à aucun assolement qui, faisant une division uniforme de leurs terres, les empêcherait d'étendre ou de restreindre à volonté certaines productions. Une usine se présente-t-elle, une sucrerie, par exemple, les fermiers voisins ensemencent aussitôt en betteraves une grande partie de leurs exploitations. Peu leur importe à eux, simples passagers sur le sol, comment celui-ci s'en trouvera : l'essentiel est de réaliser le plus tôt possible. Mais les fabriques tombent, et avec elles les bénéfices qu'on s'était promis ! Un autre genre d'épuisement est appliqué aux terres. Qu'on ne dise pas qu'aux portes de Paris les engrais peuvent réparer les inconvénients de ce mode de culture ; ces engrais augmentent de prix de jour en jour. Les cultures légumières s'accroissent ; elles en consomment une énorme quantité, et le cultivateur de céréales lutte péniblement contre cette redoutable concurrence.

Quelques praticiens disent qu'il faut cultiver la terre selon les besoins qu'elle éprouve : ainsi, lorsqu'elle est fatiguée, on doit, disent-ils, la laisser en repos, jachérer ; d'autres fois, lorsque son épuisement est moindre, on l'ensemence en prairie artificielle pour qu'elle se

renouvelle, selon l'expression consacrée. Cette prairie, trop souvent placée sur le même sol, dure d'abord trois et quatre ans et finit par refuser tout produit.

Tel est le raisonnement des partisans de la culture libre. A vrai dire, ce raisonnement est fondé, mais il est la conséquence d'un mauvais système de culture. Ce système peut être profitable pour des fermiers à bail de neuf ans : il est blâmable pour des propriétaires et des fermiers à long bail.

Cette digression faite, examinons l'assolement du département.

L'étendue des prairies naturelles est indéterminée ; tout le foin en est vendu. Quant aux prairies artificielles destinées en grande partie à la consommation de la ferme, l'étendue en varie depuis le dixième jusqu'au cinquième des terres arables ; leur proportion dépend souvent des moyens du cultivateur. Si, par exemple, il est restreint dans ses capitaux, il fera beaucoup de luzerne et de sainfoin pour la vente, et, par ce moyen, diminuera les dépenses de ses opérations aratoires.

Les deux tiers, à peu près, des terres soumises à la charrue (quand on ne fait pas beaucoup de racines) sont consacrés aux céréales d'hiver et de printemps ; l'autre tiers porte des fourrages.

Voici l'ordre dans lequel ces récoltes se succèdent :

1^{re} année. Blé d'hiver ou seigle. FUMURE.

2^e année. Avoine de printemps, orge, en petite quantité.

3^e année. Minette, trèfle, sainfoin, seigle, vesces, pâturés ou fauchés en vert ; ou sur fumier, fourrages fauchés en vert ; ou bien encore, sur FUMIER, pommes de terre, betteraves, rarement topinambours, qui, après leur récolte, sont parqués pour recevoir une céréale d'hiver.

Dans cet assolement, le froment d'hiver ou le seigle (selon la fertilité du sol) viennent immédiatement sur

fumier. Nous avons déjà condamné cette place qui favorise la propagation des mauvaises herbes et la verse des céréales. Il est vrai que sur fumier il y a plus de paille ; mais croit-on qu'à une autre place, et dans un sol fertile, les résultats ne seraient pas plus beaux ? Ne sait-on pas que les cultivateurs si intelligents d'Aubervilliers font arriver leurs grains quatre ans après la fumure ?

Au blé succède une autre céréale, l'avoine. Après ces deux récoltes épuisantes et salissantes qu'attendre du trèfle ou de la minette qui terminent la rotation ? Aussi est-il fréquent de les voir infestés de chiendent et d'avoine à chapelet, qui, chez les cultivateurs, deviennent des arguments contre le trèfle.

Après le parage fait sur ces pâtures reviennent deux céréales ; puis on fume et on met des fourrages verts.

Sur la partie fumée, en fourrages verts ou en jachères, il n'est pas rare de voir se succéder consécutivement trois céréales, et cela parce que cette partie des terres n'est séparée du parage que par deux récoltes. On conçoit facilement comment, par de semblables moyens, on peut arriver à l'épuisement du sol.

Dans quelques pays, aussitôt après la récolte des fourrages verts, que l'on vend aux nourrisseurs, on met des betteraves ou des pommes de terre, et si la saison est trop avancée, des navets.

L'étendue de terrain destinée aux cultures sarclées est excessivement variable : tantôt le cultivateur n'en fait que pour la consommation de sa ferme ; tantôt il les vend à des fabriques ou à des nourrisseurs. Toujours ces racines sont fumées, et, après leur récolte, parquées. Une céréale d'hiver leur succède ordinairement ; une céréale de mars serait plus convenable et n'accumulerait pas autant de travaux sur le mois de novembre, parce que le labour qu'elle nécessiterait se ferait en hiver.

S'il s'agit de topinambours, on les laisse deux ans sur la même terre ; on arrache la seconde récolte jusqu'en avril,

on nettoie le sol le mieux qu'on peut ; on sème un fourrage, que l'on coupe en vert avec les tiges de topinambours qui se sont développées, puis on donne un coup de parc et on sème une céréale d'hiver.

De temps en temps la jachère est employée sur les terres qui sont sales et fatiguées.

Économie du bétail. — Avec ce système de culture, qui d'ailleurs reçoit des modifications selon les positions particulières, les vaches sont, la plus grande partie de l'année, nourries à l'étable ; elles ne vont dans les champs qu'après la coupe des prés et des regains. Au printemps, les moutons trouvent leur nourriture sur des minettes, des seigles, des vesces, des escourgeons ; d'août en octobre et novembre, sur des chaumes, des jachères, des regains non fauchables, des prairies ; l'hiver, ils sont nourris à la bergerie.

Répartition des travaux. — Les travaux sont assez irrégulièrement répartis : l'époque des semailles eu est surchargée, si surtout il y a beaucoup de racines à rentrer. Au mois de mai, les attelages n'ont à exécuter que des binages, des buttages, des labours sur les fourrages verts consommés et sur les parcages ; or ces travaux ne suffisent pas pour occuper tous les animaux nécessaires à d'autres époques. Le cultivateur du département remédie à ce vice de culture en louant ses attelages à des industriels.

2° ASSOLEMENTS ALTERNES. — Les assolements alternes diffèrent principalement des systèmes libres, en ce que ces premiers sont, avant tout, basés sur une succession raisonnée des récoltes ; ce sont eux, qui se rapprochant le plus du vœu de la nature, concilient le mieux et les intérêts du sol et ceux du cultivateur.

La succession d'une plante de nature différente à celle qui a précédé, tel est leur principe.

Cette succession établit donc naturellement une certaine harmonie entre les fourrages, les céréales et quelquefois les plantes industrielles ; tout s'enchaîne alors dans cet

admirable ensemble, et l'alternat, qui en est le principe, en devient en même temps le moyen.

Pour alterner les fourrages avec les céréales (nous ne parlons pas ici des rotations qui renferment des plantes industrielles, qui toujours supposent de la fertilité dans le sol), il faut, conséquemment, que ces deux natures de productions soient au moins en proportion égale : d'après cela, la reproduction des engrais est toujours assurée, et on peut dire que les assolements alternes ont l'amélioration du sol pour but.

A moins d'obstacles insurmontables, il y a donc tout avantage à adopter la culture alterne. Elle seule marche à des destinées heureuses ; car, nous le répétons, elle s'appuie sur la base la plus solide de toutes : sur l'amélioration du sol.

Cette adoption de la culture alterne est-elle possible autour de Paris ? C'est là une de ces questions délicates que l'on a toujours résolues négativement. Pour notre part, comme nous allons le prouver, nous pensons le contraire. Les fourrages sont certes payés assez chèrement pour occuper une grande partie de nos terres, et quant aux céréales, il est inutile d'en vanter les avantages ; ils ne sont que trop connus. Le repos de la terre n'est plus permis aujourd'hui ; trop d'exemples de productions continuelles se dressent devant nous pour que nous puissions persister dans la voie funeste de l'assolement triennal, Voyons autour de nous les productions innombrables dont se couvrent sans cesse les champs de la petite culture, et recherchons la cause de ces effets que nous admirons : nous la trouverons sans peine dans l'énorme quantité d'engrais et de travaux consacrés au sol. Non, les produits ne diminueront pas parce que les céréales n'occuperont plus les deux tiers de nos terres arables ; cultivées dans des terres fertiles, elles nous donneront un produit net plus élevé, parce qu'alors, pour obtenir une même récolte, il y

aura moins de terres à labourer, herser, faucher, et moins de semences à répandre, partant moins de dépenses.

La durée des assolements alternes est très-variable ; elle dépend souvent de l'état de propreté et de fertilité dans lequel on trouve le sol, et des moyens dont on peut disposer.

Plus la durée de la rotation est courte, plus il faut de fumier de prime abord. Ainsi, en adoptant l'assolement quadriennal, il faut fumer le quart des terres assolées : or, si, par la suite, ce résultat peut s'obtenir, il est souvent, pour ne pas dire toujours, impossible de le réaliser dans les premières années ; un assolement à plus long terme, qui rend les soles plus petites, rend conséquemment les ressources plus grandes. Il est vrai qu'il exige des fumures ou des demi-fumures dans le cours de sa rotation, mais cette nécessité ne se fait sentir que plus tard, alors que, la terre devenue plus fertile, produit plus de fourrages et de paille sur une surface donnée.

Il est encore vrai (car à quel ouvrage humain n'est-il pas d'inconvénient ?), il est vrai, dis-je, que les longues rotations éloignent davantage le terme de l'amélioration de toutes les terres, car alors une partie de celles-ci, n'entrant en assolement que fort tard, n'est par cela même améliorée que tardivement.

Quoi qu'il en soit de ces désavantages des longues rotations, ce sont encore celles qu'on prend le plus souvent ; on cède en cela à la nécessité. Mais si l'on peut remuer dès l'abord une grande masse de capitaux, si l'on peut acheter des pailles, des fourrages et des animaux, ou bien encore des engrais, la question change tellement de face, qu'une rotation de courte durée peut être préférable.

Dans toute autre circonstance, divisez vos soles, et, de cette manière, la première, qui ordinairement porte des plantes sarclées ou qui est en partie et quelquefois en totalité soumise à la jachère, reçoit une plus forte fumure et plus de façons.

EXEMPLE D'ASSOLEMENT ALTERNE.

Pour appuyer ces principes et les faire mieux comprendre, prenons un exemple de culture alterne. Toutefois, nous en avertissons nos lecteurs, nous ne voulons pas poser ici de formule d'assolement universel. Le système de culture dépend d'une infinité de circonstances que nous avons étudiées ; au cultivateur maintenant de les apprécier pour déterminer son assolement.

Soit un assolement de 8 ans.

1^{re} année. Plantes sarclées et FUMÉES.

2^e — Céréales de mars.

3^e — Trèfle, sainfoin, minette.

4^e — Céréales d'hiver ou de printemps.

5^e — Fourrages annuels, fauchés ou pâturés en vert et FUMÉS.

6^e — Céréales.

7^e — Fourrages annuels.

8^e — Céréales.

Et de plus une sole de prairies artificielles en dehors de l'assolement.

S'il s'agissait d'établir cet assolement sur une exploitation de 90 hectares, chaque sole aurait 10 hectares. Mais cette division admissible sur le papier ne l'est pas sur le terrain, où quelques soles sont plus grandes, tandis que d'autres sont plus petites. Cet inconvénient n'a pas, au reste, la gravité qu'on pourrait lui prêter, car il est rare que toutes les terres d'un domaine soient de même nature et de même fertilité.

Revenons à notre assolement : il renferme toutes les plantes de la grande culture du département de la Seine ; mais, différent de celui des cultivateurs, il assigne à

chacune de ces plantes la succession et la proportion convenables.

Ainsi la moitié des divisions en assolement est couverte de fourrages que l'on peut faire consommer en partie par les animaux de la ferme et dont on peut vendre le reste. Une grande quantité de betteraves et de pommes de terre pourra être placée avantageusement dans les fabriques ou chez les nourrisseurs. Les féveroles achetées par quelques propriétaires pour la nourriture de leurs chevaux pourront aussi faire partie des plantes sarclées dans les terres argileuses. Ces cultures produiront alors des denrées de vente immédiatement réalisables, et pour celles qui seront consommées dans la ferme, on réalisera d'abord sur le lait et sur le fumier, et plus tard sur la laine et la viande des animaux. Ajoutons, à ces avantages des plantes sarclées, qu'elles seront une excellente préparation pour les cultures subséquentes.

Le trèfle, dans cette rotation, produit dans toute son intensité son action améliorante ; il ne peut alors revenir sur le même sol que huit ans après sa disparition.

Et quant aux fourrages annuels, s'ils se trouvaient en trop grande quantité, il serait facile de les livrer aux nourrisseurs ; toujours ils seront fauchés en vert ; ceux de la cinquième année seront fumés. Cette fumure n'aura pas la force de celle de la première sole, et le plus souvent elle ne pourra s'effectuer qu'à l'aide de fumiers et du parc à la fois. Dans ce cas, les parties parquées recevraient plus d'engrais à la fumure suivante.

La seconde moitié des soles porte des céréales d'hiver ou de printemps qui, de cette manière, ne se suivent jamais immédiatement, mais alternent avec des plantes améliorantes. L'avoine, trouvant un écoulement profitable, pourra occuper deux soles, savoir : la seconde et la quatrième.

Outre ces huit soles, il s'en trouve une neuvième qui est hors d'assolement. Elle est consacrée aux prairies

artificielles. Cette sole peut rentrer en assolement et être remplacée par une autre ; à cet effet, la sole entrante est défrichée en hiver, semée en céréales de printemps et traitée comme si elle avait porté du trèfle au lieu de prairie. La sole sortante, au contraire, au lieu de recevoir du trèfle, reçoit des graines de prairie artificielle. En agissant ainsi, les prairies artificielles ne reparaissent que de, loin en loin sur la même sole et sont dès lors véritablement améliorantes.

Cet assolement de huit ans est assez élastique pour se plier aux circonstances imprévues. Selon la terre, la main-d'œuvre, les débouchés, etc., on aura à prendre pour plantes sarclées les, pommes de terre, les betteraves, les. topinambours, les féveroles. Et quant aux fourrages vivaces, le trèfle n'est nullement obligatoire ; on peut le remplacer par la minette, le sainfoin et la luzerne : les mêmes facilités se présentent pour les autres fourrages.

Nourriture du bétail. — Avec la culture alterne, la nourriture des vaches à l'étable, c'est-à-dire la stabulation perpétuelle, sera le moyen de nourrir le plus de têtes sur une surface donnée, et de produire plus de fumier et plus de lait.

Les moutons pourront parquer et consommer sur place les fourrages verts.

Si tous les fourrages étaient consommés, on pourrait dans la suite compter, par chaque hectare de terre en culture, une tête de gros bétail (cheval ou vache) ou dix bêtes ovines ; on marcherait ainsi vers une fécondité prodigieuse. Mais, dans les circonstances économiques qui nous gouvernent, nous pouvons restreindre le nombre des animaux producteurs d'engrais et acheter ces engrais au dehors.

Répartition des travaux. — Quant aux travaux des attelages, ils sont convenablement répartis. Le fumier a le temps de se fabriquer et on a la facilité de le conduire à diverses époques.

SECTION III. — Marche à suivre dans les améliorations.

Les assolements ne s'improvisent pas ; ils ne s'établissent que progressivement. La transition d'un système de culture à un autre doit être l'œuvre du temps ; il faut bien se garder de diminuer trop brusquement l'étendue des terres cultivées en céréales, car, si les fourrages sont nécessaires, les pailles le sont presque autant.

Il est très-rare que l'on possède, en entrant en ferme, le nombre voulu d'animaux ; ils s'augmentent avec la quantité des fourrages ; avant tout leur nourriture doit être assurée : or toutes les terres ne sont pas immédiatement propres à la production des fourrages ; et d'ailleurs, ceux-ci peuvent être détruits par les sécheresses si funestes dans les terres épuisées et peu profondes. En conséquence, on sèmera les trèfles, minettes, luzernes et sainfoins, non dans les plus mauvaises terres, dans celles où l'on ne pourrait pas récolter de céréales, mais dans celles où le succès de ces fourrages sera le plus assuré ; car n'oublions pas que, dans une culture améliorante, les fourrages sont la garantie de l'avenir.

Les terres les plus sales seront, s'il est besoin, traitées par la jachère ; toutes seront successivement approfondies.

Là où il y aura quelques chances de réussite pour le sarrasin, le seigle, l'avoine et la vesce, ces fourrages seront semés et enfouis en vert. La production des engrais sera ainsi aidée par ces enfouissements végétaux après lesquels viendront de belles céréales. Néanmoins, aussitôt que l'on pourra produire assez de fumiers, ou lorsqu'on pourra en acheter, on ne se servira plus des engrais végétaux ; c'est un moyen qu'on n'emploie que faute de meilleur.

Avec des capitaux, la marche sera plus prompte ; aussi ces indications générales ne sont-elles que pour ceux qui sont obligés d'employer le temps, qui, lui aussi, est un capital qu'on n'apprécie pas assez.

CHAPITRE TROISIÈME.

Contrôle des opérations agricoles.

Dans une bonne administration, toutes les opérations doivent être contrôlées. Comme toute industrie qui emploie des capitaux, l'agriculture, pour éclairer sa marche, a besoin d'une comptabilité ; sans cette comptabilité, qui a pour but de suivre les capitaux dans toutes les voies qu'ils parcourent, et de constater les produits ou les pertes qu'ils font obtenir, il est difficile de concevoir le succès d'une entreprise. Et cependant, que d'exploitations rurales marchent sans comptabilité ! c'est que toutes, soumises à un ancien système de culture, elles suivent les mêmes errements. Mais dérangez cet ordre de choses établi, innovez, faites des avances à la production, comment saurez-vous que telle branche de spéculation vous est plus profitable que telle autre ? Or, s'il est un moyen de parvenir à ce but, de classer parmi leurs spécialités toutes les dépenses et les recettes de votre ferme, ne vous empresserez-vous pas de l'adopter ? Eh bien ! ce moyen, la comptabilité en parties doubles le fournit.

Le cultivateur a donc tout intérêt à tenir des livres dont la simple inspection lui présente sa situation. Par eux, il saura les frais occasionnés par chaque nature de produits, car il aura eu soin de consigner, s'il s'agit, par exemple, de la culture du froment, les engrais, les façons aratoires, les frais de récolte, de battage, les loyers, les impositions, etc., qui doivent être imputés à cette culture. Les produits

placés en regard lui feront voir la balance en perte ou en bénéfice de ce compte.

En entrant en ferme, il fera un inventaire de tout ce qu'il possède et il le répétera chaque année, lors de la clôture des comptes anciens. C'est à cette époque qu'il constatera ses pertes ou ses profits. Toutefois, il faut éviter de tirer des inductions défavorables à certaines spécialités qui, quelquefois, ne sont en perte que fictivement. Ainsi il est des cultures, comme les plantes sarclées, qui sont chargées de frais de production énormes ; elles reçoivent des labours profonds, des sarclages, dont l'influence se fait ressentir sur toute la rotation. Il serait donc anti-économique de les condamner, parce qu'en définitive les dépenses qu'elles exigent sont des avances aux cultures suivantes.

Plus de détails seraient indispensables pour faire comprendre le mécanisme d'une comptabilité agricole ; nous ne pouvons les donner ici : il nous suffit d'avoir présenté les principaux avantages de cette comptabilité qui, malgré ses imperfections actuelles, peut encore servir de guide au cultivateur. Avec elle, aucune valeur, quelle qu'elle soit, ne peut échapper à l'investigation ; tout, selon son emploi, va se ranger par catégories. Dès lors lucidité toujours profitable dans les opérations.

DEUXIÈME DIVISION.

PETITE CULTURE.

La petite culture s'occupe spécialement de certaines plantes confinées ordinairement dans les jardins, et qu'en raison des débouchés offerts par le voisinage d'un grand centre de consommation elle transporte en plein champ. Ces végétaux servent, pour la plupart, à la nourriture des hommes ; d'autres, comme la guimauve et le pavot blanc, sont employés en médecine : il en est même qui alimentent des industries de luxe, des parfumeries ; ou qui sont vendus par des bouquetières dans les rues de Paris (rosiers et violettes). Enfin certains végétaux, comme les arbres, arbrisseaux et arbustes, nous donnent, pendant leur vie, des fruits savoureux, ombragent nos routes et nos jardins, peuplent des lieux où toute autre végétation serait impossible, et deviennent, après leur mort, des bois d'industrie ou de chauffage.

On conçoit que, s'exerçant sur des plantes dont la constitution exige des pratiques plus ou moins minutieuses, la petite culture, comme l'indique d'ailleurs son titre, ne peut opérer que sur une étendue de terre restreinte. D'un autre côté, le haut prix de location de ces terres impose au cultivateur la loi sévère de résoudre ce problème si important : obtenir de la terre la plus forte production possible. Le langage des chiffres est ici nécessaire. Si donc, nous consultons dans diverses localités le prix des loyers, nous le voyons varier entre 150, 180, 200 francs l'hectare, pour Aubervilliers, Noisy-le-Sec, Puteaux, Pierrefitte et Fontenay-aux-Roses. Dans cette dernière commune, nous

observons même, chaque année, des prés défrichés pour la culture des fraisiers se louer au delà de 300 francs par hectare. Et, quant aux prix fonciers, on peut remarquer qu'ils suivent une progression analogue, puisqu'ils s'élèvent, pour la même superficie, à 3,000, 4,000 et 6,000 francs même.

ENGRAIS ET BÉTAIL. — Les engrais sont, avec le travail, la principale condition de succès de toute culture, du moins dans l'ordre de choses habituel.

Les pailles, les fourrages, le bétail, tels sont, on le sait, les moyens d'obtenir ces engrais : or aucun de ces trois éléments n'est au pouvoir de la petite culture, ou, s'ils y sont, c'est en proportion si faible, qu'elle tire du dehors la presque totalité de ses engrais.

Sur ces terres louées si chèrement, la production des céréales serait un contre-sens. Que ces céréales soient employées comme moyen d'alterner les récoltes et dans une proportion restreinte aux besoins du cultivateur, cette marche est rationnelle ; que les fourrages artificiels de longue durée, comme la luzerne, servent, de loin en loin, à reposer la terre trois ou quatre années seulement, cette manière d'agir n'a rien de contraire aux principes économiques ; mais que ces denrées de consommation soient ici la base de la reproduction des engrais, ce serait alors une faute des plus grandes, ce serait méconnaître les circonstances qui commandent la petite culture.

Cette absence ou, du moins, cette rareté de litières et de fourrages implique naturellement celle du bétail. Le plus souvent, le jardinier n'a qu'un cheval pour conduire ses provisions au marché et ses engrais sur ses terres ; d'autres fois, comme à Noisy-le-Sec, l'âne vient ajouter ses forces à celles du cheval ; chez les plus petits cultivateurs enfin, l'âne seul rend ses services aussi utiles que méconnus. Dans quelques pays, à ces bêtes de travail se joignent une ou deux vaches nourries avec le peu de fourrages et de pailles cultivés, et avec des débris de

plantes légumières ; des marchés spéciaux à fourrages se tiennent même sur plusieurs points du département, pour procurer à la petite culture les ressources qui lui manquent.

Fort heureusement, le voisinage de Paris donne aux maraîchers une énorme quantité de fumiers provenant des écuries et étables, et de boues contenant beaucoup de débris végétaux et de parties terreuses plus ou moins animalisées. Ce sont toutes ces boues qui, mélangées ensemble, constituent les tas de gadoues.

TRAVAIL. — Quand on pense, d'une part, au prix des loyers, des engrais et de la main-d'œuvre, et de l'autre à celui des produits de la terre, on se demande par quelle énormité de travail l'homme peut parvenir à réaliser cette aisance que l'on remarque généralement dans les pays de petite culture. La cause en est dans cet auxiliaire puissant que lui fournissent tous les membres de sa famille. A lui, homme robuste, l'exécution des travaux pénibles ; à ses enfants, les occupations légères ; à sa femme, la conduite des denrées au marché et souvent une rude part dans les travaux du mari ; rarement des journaliers et des tâcherons, dont le salaire est toujours très-élevé. La plus grande partie des travaux de la petite culture est exécutée par le maître lui-même, de concert avec sa famille. Aussi n'est-il pas de populations plus laborieuses, plus exemptes des vices qu'engendre l'oisiveté, que celles des communes rurales où la culture maraîchère est en vigueur.

Les labours s'exécutent : à la charrue, dans les champs assez étendus et assez plats pour que cet instrument puisse fonctionner avec avantage ;

A bras, dans les terres morcelées ou en pentes trop rapides. Pour ces labours, on emploie généralement la houe pleine ou la houe à crochet. De ces deux houes, la dernière est la plus usitée, car elle s'introduit plus facilement dans le sol, surtout lorsqu'il est humide ou trop dur à entamer.

Le labour donné à la houe est peu profond et, malgré cela, fort fatigant, attendu que l'ouvrier est obligé de se courber. Quoi qu'il en soit, on se sert de la houe ; mais, ainsi que nous le savons tous, l'habitude d'exécuter un travail fait disparaître peu à peu la fatigue qu'il occasionne. D'ailleurs, penchés vers la terre, les laboureurs en extirpent plus facilement les mauvaises herbes, les racines et les pierres.

Tantôt la surface du terrain labouré à la houe est unie ; tantôt on rencontre à des distances régulières de petites buttes qui ont l'avantage d'exposer à l'influence des agents naturels une plus grande superficie de terre. Cette terre, ainsi disposée avant l'hiver, se mûrit mieux, et au printemps suivant on la répand également.

On fait encore des labours à la fourche et à la bêche. Quelquefois, dans les défoncements, il faut se servir de la pioche.

RÉCOLTES MULTIPLES. — Rien n'est plus digne de fixer l'attention que la manière dont les petits cultivateurs utilisent parfois leur terrain, rien n'est plus curieux que leurs récoltes multiples par année et les associations si sagement entendues qu'ils font entre des végétaux de nature diverse.

Ainsi, à Aubervilliers et dans les communes voisines, on trouve l'oignon semé pêle-mêle avec le poireau. Le premier se récolte en septembre et le second en hiver. Quelquefois même, à ces deux récoltes on joint le semis de graines d'asperges dont l'on retire les griffes avec les poireaux. En d'autres pays, comme vers l'étang de Coquenard, le persil remplace l'asperge dans cette triple association. Soit dit encore en passant que, dans le même pays, on sème les prairies artificielles dans l'oignon. A Nanterre, dans les pois de primeur, on plante des pommes de terre qui se récoltent après l'enlèvement de ces pois.

Souvent se présentent des exemples d'association de végétaux ligneux avec des végétaux herbacés. Sur les

riches collines de Sceaux, de Clamart, de Fontenay-aux-Roses, il n'est pas rare de voir, dans les jeunes vignes, des fraisiers qui sont détruits au bout de deux ans, parce que, la troisième année, la vigne donne ses produits ; ailleurs, des asperges, des haricots et autres légumes, alternent avec les rangées de vignes et de groseilliers. Ainsi, dans un terrain nouvellement planté en vignes, on distingue entre les ceps, plusieurs distances inégales ; l'une d'elles est de 0^m,50, c'est celle où la fosse a été originairement creusée ; on l'utilise par une rangée de fèves de marais semées au milieu ; l'autre, qui est d'un mètre, est celle où l'on forme l'ados ; le sommet de cet ados est planté en pommes de terre ; d'autres fois ce sont des haricots, des pois, et dans certains pays on sème en persil les côtes de ce même ados. Enfin les ceps étant, parallèlement à l'ados, espacés de 0^m,60, on place des asperges entre eux.

Dans les plantations de jeunes groseilliers, on sème assez ordinairement deux rangées de haricots à rames.

Que si, maintenant, nous voulons compléter ce tableau des associations de végétaux par des exemples d'association des végétaux ligneux, entre eux, il nous suffit de parcourir certaines collines du département. Là nous verrons les noyers, les cerisiers, les pruniers dominer la végétation des groseilliers et des framboisiers, tant est grande la nécessité d'utiliser le terrain et tant cette même nécessité peut exciter et soutenir les efforts de l'industrie !

CHAPITRE PREMIER.

Culture des végétaux herbacés.

Les végétaux herbacés sont ceux dont la tige a la consistance de l'herbe ; ils se divisent en annuels, bisannuels et vivaces. La plupart d'entre eux se multiplient de graines dont les semis ont lieu : à la volée, comme pour les oignons, les navets, etc. ; en lignes ou en rigoles, comme pour la chicorée sauvage ; en augets, comme pour les haricots, les fèves, etc.

Tantôt, et c'est ce qui arrive le plus ordinairement, ces semis se font en place ; tantôt ils s'exécutent en pépinière, et sont alors suivis du repiquage ou transplantation ; d'autres fois enfin, mais ce cas est rare en grande culture maraîchère, il faut les faire sur couches et sous châssis. On agit ainsi pour les potirons.

Les plantes annuelles, c'est-à-dire celles qui parcourent toutes les phases de leur végétation dans l'espace d'une année au plus, ne se multiplient par cela même qu'au moyen du semis de leurs graines.

Les plantes bisannuelles et trisannuelles, c'est-à-dire celles qui ne forment leurs graines que la seconde ou la troisième année, présentent plus de facilités dans leur multiplication, qui peut se faire par des moyens artificiels que nous indiquerons ci-dessous. Quant à leur propagation par la voie des semis, il est quelquefois nécessaire, pour la faire réussir, de rentrer les racines l'hiver, de les préserver du froid et de les repiquer au printemps. C'est dans ce sens que l'on procède pour obtenir la graine de betterave.

Les plantes vivaces, c'est-à-dire celles qui vivent au delà de trois ans, sont plus faciles à multiplier. Non-seulement leurs graines peuvent servir à leur propagation, mais encore celle-ci se peut faire :

Par œilletons ou pousses latérales du collet des plantes : l'artichaut se multiplie par ce procédé ;

Par stolons (vulgairement filets, coulants, traces) ou filets plus ou moins déliés sur lesquels on remarque de petites tubérosités qui peuvent donner naissance à de nouveaux individus ; exemple, le fraisier ;

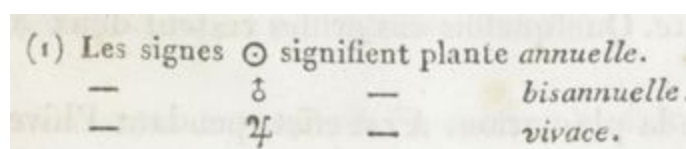
Par oignons ou bulbes. On nomme ainsi une espèce de plateau dont les racines partent du dessous, tandis que la partie supérieure est garnie des organes aériens. Les caïeux sont de petits oignons qui entourent le gros et qui peuvent servir à la multiplication. Les soboles présentent les mêmes caractères que les caïeux, mais elles croissent à la place des graines.

Tels sont, en peu de mots, les procédés de multiplication des plantes dont il nous reste à étudier la culture.

culture spéciale a chaque plante.

ARTICHAUT 24 (I). L'artichaut étant une plante à racine pivotante demande un sol profond ; il se plaît surtout dans les terres qui, à cette profondeur, réunissent la fraîcheur et la fertilité. Sa multiplication se fait le plus souvent par œilletons, que l'on place après trois ou quatre labours à la charrue ou, mieux, à la bêche et toujours après fumure. Cet œilletonnage, qui se fait à la fin d'avril, consiste à planter des œilletons en quinconce et à 0^m,75 ou 0^m,80 en tous sens. C'est une très-bonne opération, lorsqu'elle peut s'exécuter économiquement, que d'arroser les jeunes plants. On entretient par des binages. En novembre, après avoir coupé les tiges, on donne un buttage à la charrue ou

à la houe à main. La première méthode de buttage a sur l'autre l'avantage de la célérité, mais elle expose l'artichaut à plus de mauvaises chances. La seconde consiste à biner le terrain entièrement et à placer sur chaque pied une petite butte de terre. Quelques cultivateurs laissent leurs artichauts passer l'hiver en cet état ; d'autres, plus prudents, les recouvrent d'une couche de feuilles, de menues pailles, de paille même. Ces pailles proviennent de litières secouées (ne contenant plus, par conséquent, de crottins) que l'on entasse peu à



peu sur les champs d'artichauts. Au printemps, en mars, lors du second binage, on retire ces litières pour les remettre en tas jusqu'à l'hiver prochain. Chaque année, il faut avoir soin de dégarnir la souche de tous les œilletons qui lui nuiraient. Ainsi traités en grand, les artichauts durent deux et trois ans. Assez souvent, par l'effet des gelées, quelques pieds sont détruits ; on les remplace par des œilletons si les artichauts n'ont qu'une année, par des choux si la plantation est de deux ans.

ASPERGE ♀. Elle veut, avant tout, une terre légère, sablonneuse, riche en humus et défoncée. On la multiplie de graines renfermées dans un fruit rouge dont il faut d'abord les extraire. Voici comment on agit aux Vertus.

En septembre, on récolte les fruits de l'asperge ; ils sont placés dans l'eau jusqu'à ce que leur enveloppe soit amollie ; alors on les fait sécher au soleil pour les broyer ensuite sur un van dans lequel on les secoue. Par cette dernière opération, l'enveloppe, déjà rendue légère par la dessiccation, se sépare des graines qui restent dans le fond du van.

Les graines, ainsi préparées, sont semées, en mars suivant, sur les champs d'oignons et de poireaux. Plusieurs sarclages se succèdent à diverses époques ; l'oignon se récolte en août, et un an après le semis, c'est-à-dire en avril, on laboure le champ avec une charrue sans coutre, qui, mettant les griffes d'asperges à jour avec les poireaux (si déjà ils ne sont récoltés à part), permet d'en faire la récolte. Quelquefois ces griffes restent deux ans en terre.

Puis arrive la plantation. A cet effet, pendant l'hiver, on a creusé des rayons de deux fers de bêche sur le champ destiné à l'aspergerie. Ces rayons de 0m,50 de large sont séparés entre eux par un intervalle sur lequel on jette les terres de l'ados. Cet intervalle est d'un mètre. Au printemps, après avoir bêché le fond des fosses et formé de petites éminences distantes entre elles de 30 et quelques centimètres et disposées en quinconce pour recevoir les griffes, ces dernières étant placées, on recouvre de 0m,08 de terre.

Le plant levé, on sarcle plus ou moins souvent. A l'entrée de l'hiver, on découvre de manière à ne laisser sur la jeune asperge que 0m,03 de terre. Cette opération est basée sur la tendance qu'a l'asperge à toujours monter. Au printemps, on remet 0m,08 de terre.

Les cultures subséquentes consistent toujours à biner et sarcler, à retirer de la terre au commencement de l'hiver pour en ajouter au printemps, à enlever les tiges sèches, et à donner de légères fumures ou des terreautages.

Ce n'est qu'à la troisième année après la plantation qu'on peut commencer à récolter un peu. Avec tous ces soins, une aspergerie peut durer quinze et vingt ans.

CERFEUIL. ☉. De la même famille que le persil (ombellifères), il s'en distingue par ses feuilles plus étroites ; de plus, il n'est qu'annuel, tandis que le persil peut durer plus de deux ans. Le cerfeuil est peu cultivé ; il

se plaît dans les terres meubles et à l'ombre, aussi le voit-on le plus souvent sous les arbres. On peut le semer à diverses époques, excepté en hiver.

CHIGORÉE SAUVAGE ♂. Sa culture se fait dans les plus mauvaises terres, dans celles qui sont caillouteuses et maigres. Cette plante est destinée à faire la barbe-de-capucin. Dans ce but, autant que possible après une pluie (car dans les terres sèches la graine pourrait ne pas germer), on la sème en rayons ou rigoles, vers le mois de mai. La racine de chicorée étant pivotante, ce semis doit avoir lieu sur des terres profondes. Pendant l'été, on a soin de sarcler. A la Toussaint, commence la récolte, qui dure jusqu'au mois de mars.

Pour faire blanchir la chicorée, après l'avoir réunie en bottes de vingt-cinq centimètres de diamètre, on la porte dans des caves. Là , on coupe les feuilles à l'ongle, on rassemble les racines soigneusement, et l'on en forme de petites bottes, ayant soin de placer tous les collets du même côté. Ces bottes sont posées sur une couche de fumier de cheval de 0^m,16 d'épaisseur, et elles restent en cet état quinze jours ou un mois. Dans cet intervalle de temps, il pousse des feuilles qui, privées de lumière, prennent une couleur blanche et forment la barbe-de-capucin.

CHOUX ♂. Les choux pommés sont les seuls qui méritent notre attention ici. Ils se distinguent facilement des autres par des feuilles larges qui se recourbent les unes sur les autres de manière à former une pomme plus ou moins arrondie. On les divise en deux variétés principales :

1° Les choux cabus, qu'on ne cultive aux Vertus que dans les meilleures terres, dans celles où peut venir l'artichaut, et qui fournissent le chou blanc, employé spécialement à la fabrication de la choucroûte. Ils se plantent de mai en juin.

Leurs principales sous-variétés sont le chou de Saint-Denis ou des Vertus, le chou de Bonneuil, le chou cœur-de-bœuf, le chou d'York, le chou quintal, le chou pain-de-sucre.

2° Les choux frisés ou milans bien caractérisés par leurs feuilles tourmentées, frisées. Ils se plantent depuis mai jusqu'en juillet et août. Leurs principales sous-variétés sont le milan hâtif d'Ulm, le milan des Vertus, le pancalier de Touraine, de Bruxelles, à jets pommés.

Les choux veulent des terres fertiles, fraîches et fumées récemment, à moins qu'elles ne soient une défriche de luzerne, ainsi que cela se pratique à Aubervilliers.

Ils se multiplient de graines semées préalablement en pépinière. Lorsque le plant provenu de ces semis est assez fort, on le transpose à demeure. En grand, ce repiquage se fait sur des champs labourés à la charrue ; on place une ligne de plants toutes les deux raies, dans lesquelles on conserve une distance de 0m,50, plus ou moins, entre chaque plant. Ces plants sont placés dans des trous faits à la pioche et arrosés à l'avance à raison d'un litre et demi d'eau par trou, surtout pour les derniers repiquages entrepris par la sécheresse.

Les binages sont de la plus haute utilité pour les choux ; chaque fois qu'on en donne, on a la précaution de rechausser les pieds.

Les choux destinés à faire la choucroûte sont toujours récoltés avant l'hiver ; ils sont coupés au-dessous de la pomme, et les trognons qui restent en terre sont enlevés plus tard pour chauffer les fours. Pendant l'hiver, les choux non vendus, et ce sont généralement les milans, sont mis en jauge, c'est-à-dire qu'après les avoir arrachés on les place dans une jauge protégée au nord par une petite levée de terre. On a le soin de pencher leurs têtes vers cette bande de terre protectrice. Quant à leurs racines, elles sont recouvertes par de la terre sur laquelle on commence une seconde rangée de choux, ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on ait formé autant de rangées qu'il est utile. Si les froids

étaient trop vifs, on pourrait couvrir les têtes avec de la paille.

FÈVE DE MARAIS. ☉. Malgré leur peu d'exigence pour la nature des terrains, les fèves préfèrent cependant ceux où domine l'arg le et qui sont un peu humides. Dans ces sols, elles sont une excellente préparation pour le froment ; elles aiment le fumier et se sèment, au printemps, à la charrue ou en rayons. Dans la première méthode, une femme suit le laboureur et laisse tomber, derrière la charrue, et à 30 centimètres environ les unes des autres, deux fèves qu'à son retour la charrue recouvre sur toute la ligne. Toutes les raies sont ainsiensemencées consécutivement. Dans le cas de semaille en rayon, un homme, armé d'un binette, trace sur le bord du champ une rigole dans laquelle une femme dépose la semence. Cette rigole est remplie avec la terre de celle que l'on trace à côté, et l'on répète cette manœuvre jusqu'à ce que l'ensemencement soit terminé. La dernière rigole est recombée avec la terre prise, à côté d'elle, sur le bord du champ.

Dans le courant de la belle saison, on bine, et, ce qui est une bonne opération, on butte. Lors de la floraison, on pince les sommités des tiges, afin de détruire les pucerons qui s'y trouvent et d'obtenir de plus beaux produits. La récolte, qui se fait avant maturité, a lieu en juin et juillet.

FRAISIER 🍓. Le plus cultivé est celui des quatre saisons, qui donne des fruits depuis mai jusqu'en novembre. Il vient dans les terres légères, dure deux ans et se multiplie de filets ou de graines. Pour opérer ce dernier mode de propagation, après avoir fait sécher les fraises et les avoir broyées, on les nettoie et on les sème à la volée. Quand il y a cinq ou six feuilles, on repique en rigoles espacées de 12 centimètres environ ; un mois après cette transplantation, on procède à la plantation à demeure. On est alors à l'automne.

Le terrain étant défoncé, on y conduit des gadoues, qui sont surtout convenables en pareil cas. Ces gadoues sont enterrées et mélangées le mieux possible avec la couche arable ; puis, avec un râteau particulier, le planteur trace des rayons dans lesquels il place les jeunes fraisiers. Les rayons, au nombre de quatre, forment une planche qui est séparée de sa voisine par un petit sentier : ces planches n'ont que quatre rayons, parce qu'il en résulte une largeur convenable pour la commodité de la cueillette et des autres travaux.

Les fraisiers sont entretenus nets de toutes mauvaises herbes ; leurs filets sont enlevés aussi souvent que possible, parce qu'ils dépenseraient de la sève au détriment de la fructification. Avant l'hiver, en décembre, quelques jardiniers piochent les sentiers et en jettent la terre sur les planches. Cette terre, en mottes, se délite par l'effet des gelées, et, au printemps, sert à rechausser les fraisiers. Dans les pays où l'eau se procure facilement, comme à Fontenay-aux-Roses, on arrose les fraises. Dans cette même commune, si remarquable, on les protège contre les désastreux effets de l'évaporation au moyen de terreau de champignons ou de mousse ramassée dans les bois voisins, quelquefois avec du fumier.

Lors de la récolte des fraises, il faut, toujours dans le but de ne pas faire dépenser la sève inutilement, ne pas laisser le réceptacle sur la tige ; il faut, au contraire, l'en séparer en pinçant le pédoncule à quelques millimètres au-dessous de ce réceptacle du fruit.

LE CAPERON est une espèce de fraisier. A Fontenay-aux-Roses, on le cultive sur les terres les plus pierreuses, les plus sèches. Sa durée est de trois, quatre, cinq ans, et même au delà de douze ans, si on le fume toutes les deux années. Sa fructification ne dure que quinze jours et ne

commence que la seconde année. Sa culture est somme celle du fraisier.

GUIMAUVE 24. Cette plante, qui aime les terres humides, est employée en médecine pour ses racines et ses fleurs. Aux environs de Paris, il n'y a guère que les herboristes qui la cultivent dans le dernier but ; les cultivateurs ordinaires ne l'ont que pour ses racines. Rarement son semis est isolé ; communément il a lieu sur celui de l'oignon, en mars. La guimauve se récolte en septembre et dans le courant de l'hiver.

HARICOT ☉. Les haricots de petite culture présentent de nombreuses variétés qui se fondent en deux groupes : 1° haricots nains ou sans rames ; 2° haricots à rames. Parmi les premiers, les plus cultivés sont le haricot-flageolet, le bagueolet, le gris, le ventre-de-biche et le suisse ; et, parmi les seconds, le haricot de Soissons, remarquable par son fruit très-large, très-aplati, et le haricot sans parchemin ou mange-tout.

Aux environs de Paris, les haricots n'arrivent jamais à maturité que lorsqu'ils sont réservés pour la semence ; hors ce cas exceptionnel, ils sont toujours cueillis en vert, parce que, dans cet état, ils se vendent mieux, soit pour être cassés, soit pour être écosés. Les plus convenables au premier usage sont les haricots-flageolets, dans la première saison, et les haricots gris à l'automne. Ces haricots gris, qui sont destinés à être confits pour l'hiver, peuvent, à raison de leur tardiveté, s'obtenir, en seconde récolte, sur des pois de primeur. Tous ces légumes à casser se vendent donc alors que le grain n'est pas encore formé.

Dans le département de la Seine, afin d'alimenter longtemps les marchés, les cultivateurs sèment des haricots aussitôt que les gelées ne sont plus à craindre, c'est-à-dire en avril, et ils continuent ces semis jusqu'en juillet. Toutefois, à cette époque avancée de l'année, les

semences courent de grandes chances. En pareille occurrence, une règle qu'il ne faut pas oublier et qui s'applique, du reste, à toutes les semailles, c'est que, plus on sème tard, plus la semence doit être enterrée, afin de ne pas être autant exposée à la sécheresse.

Lorsque les champs sont assez grands, la charrue les prépare de concert avec la herse ; autrement, ce travail s'exécute à bras : dans l'un et l'autre cas, la fumure est nécessaire.

La semaille se fait à la charrue ou à la binette. Pour semer sur labour à la charrue, il faut se garder de herser le champ, afin qu'un ou plusieurs hommes puissent suivre toutes les raies du labour (qui alors doivent être larges) et faire, avec leurs pieds, des trous sur ces raies. Munis de paniers pleins de semences, ces semeurs laissent tomber dans les trous six, sept ou huit grains, qu'ils recouvrent aussitôt avec le pied. Pour semer en augets, le terrain étant labouré et hersé, on procède comme il a été dit pour les fèves de marais ; seulement, au lieu de rigoles, on fait des trous, dans lesquels les cultivateurs soigneux déposent les grains circulairement de telle sorte que, les plantes se développant, l'air puisse circuler dans le milieu de la touffe. Lorsque cela se peut, avant de replacer la terre sur les haricots, on se trouve bien de mettre de la gadoue consommée.

Les haricots levés, on les bine, et, par cette même opération, on amoncelle la terre au pied des touffes.

Après un second binage, s'il s'agit de haricots à tige grimpante, il faut ramer. Pour cela, on place une rame à chaque touffe (ces rames sont de vieux échelas ou des branches d'arbres). Les touffes étant toujours en lignes, on réunit les lignes de rames deux à deux, en ayant soin de les incliner en dedans ; cette inclinaison rend la cueille plus facile, et favorise la circulation des agents atmosphériques.

Alors on attend la récolte.

MILLET ☉. Il se sème à la volée, en avril, sur un labour à la charrue, hersé ou non ; il demande des sarclages assez minutieux, et se récolte en septembre et octobre. Les épis sont alors réunis par trentaines, suspendus ensuite au plancher, et vendus, l'hiver, pour les oiseaux de Paris.

Le MAÏS ☉. Est très-peu cultivé, encore moins que le millet ; il se sème également au printemps, mais en lignes, car il demande des binages et un buttage. Sa récolte se fait en septembre.

OIGNONS ♂. L'oignon, naturellement vivace, est traité, en culture, comme plante bisannuelle. Aux Vertus, où il est cultivé en grand, on le sème sur un labour peu profond, pour lequel l'extirpateur suffirait. Ce semis a. lieu en février et mars. Précédé de la herse, il est suivi du râteau ; car il faut que la terre soit parfaitement émottée. On sarcle deux ou trois fois. Dans certaines années trop pluvieuses, où les tiges ne s'abattent pas naturellement et où, par conséquent, les bulbes ne grossissent pas, on cherche à obtenir le grossissement par le rabattage des feuilles. Dans la culture en grand, cette opération se fait avec un balai, avec le dos d'un râteau, quelquefois même avec un rouleau. La récolte des oignons a lieu en août.

Ordinairement, pour ne pas dire toujours, le poireau est associé avec l'oignon dans la proportion de trois quarts de graine de ce dernier et un quart de graine de poireau. Ce poireau se récolte en hiver. Rien de particulier pour sa culture.

L'AIL et l'ÉCHALOTE sont, comme le poireau, deux espèces du genre des aulx. L'ail se multiplie de caïeux vulgairement nommés gousses, plantés au printemps. L'échalote se multiplie de la même manière.

OSEILLE 24. Se plaît surtout dans les terres meubles et substantielles. Placée en bordures dans nos jardins, dans les champs, elle occupe des planches entières, où elle est semée en rayons au printemps. Sa feuille seule est employée dans nos cuisines. Cette feuille se cueille à la main, car alors on peut choisir les plus belles, avantage que ne présente pas la récolte au couteau, qui, d'ailleurs, est nuisible à la conservation des racines.

PANAIS ♂. Cette racine pivotante demande une terre profonde et fumée. On sème à la volée, au printemps ; on sarcle et on arrache les pieds qui veulent trop monter et former des graines. On récolte en hiver. L'arrachage de cette racine ameublît parfaitement la terre.

PAVOT BLANC ☉. Ses capsules (vulgairement têtes) sont fermées et renferment des graines blanches qui, ne pouvant s'échapper, rendent la récolte plus facile et plus abondante. Ces graines, employées en pharmacie, sont tellement fines et légères, que, pour les répandre sur le sol, les cultivateurs de la Courneuve les mélangent avec de la cendre. Le semis se fait ordinairement à la volée ; il serait mieux en lignes, parce qu'il rendrait les binages et sarclages plus faciles. La récolte s'opère en août et septembre. A cet effet, les tiges sont coupées à 30 ou 35 cent. au-dessous des capsules et transportées ainsi au lieu de vente.

Le pavot affecte une préférence marquée pour les terres profondes et fumées.

PERSIL ♂. Cette plante, employée comme fourniture par les cuisinières, aime les terres fraîches et meubles ; elle est cultivée quelquefois à l'ombre des végétaux ligneux, et souvent comme bordures. A Epinay et Villetanneuse, le persil se sème en plein champ parmi les oignons et les

poireaux. Ce semis a donc lieu au printemps ; il doit être superficiel, car la graine lève difficilement et toujours longtemps après avoir été répandue. Des sarclages sont nécessaires. La récolte s'effectue en hiver.

. Pois ☉. La culture des pois de primeur se tient surtout dans les terrains siliceux exposés à des sécheresses estivales nuisibles à toutes plantes horticoles. Ces terrains, facilement stimulés par le soleil du printemps, communiquent aux plantes une chaleur modérée qui, plus tard, devient insupportable ; ils sont donc éminemment et spécialement propres à des cultures très-hâtives.

Les pois les plus répandus sont le clamart et le mi-chaux. La plupart ne se rament pas. On en sème depuis novembre et décembre jusqu'en mai et juin.

. Le terrain destiné aux pois est fumé à l'avance, à moins qu'on ne préfère appliquer la fumure sur la semence. Le semis s'exécute : 1° en rigoles, comme pour les fèves de marais. La binette dont on se sert en pareil cas ne doit avoir pas moins de 15 ou 16 cent. de large, afin que les rangées de pois ne soient pas trop rapprochées ; 2° à la charrue, il faut alors que les raies soient minces pour que les grains ne soient pas exposés à pourrir, elles doivent être larges en même temps ; 3° en ados : ce mode de semis, qui n'a lieu que pour les pois d'hiver, de Sainte-Catherine, et qui a pour but de les préserver des gelées, consiste à creuser, au sommet des pentes garanties des vents froids, une rigole assez profonde pour que la terre qu'on en relire, placée sur le côté le plus élevé, y forme un petit ados. Cette rigole creusée et l'ados formé, une femme sème les pois dans le fond et l'homme prend alors sur le bord le plus bas de la même rigole un peu de terre qu'il place sur la semence. Cela fait, à une petite distance de cette première rigole, l'homme en creuse parallèlement une autre dont la terre sert à former un ados à côté du premier. En répétant ainsi la même manœuvre jusqu'au bas du champ, on

obtient une succession de petits ados ou gradins parallèles, au pied desquels les pois enterrés de 11 à 12 cent. sont moins exposés aux gelées. Au printemps, on rabat ces ados et on en rehausse les touffes des pois. L'hiver, lorsque la température descend trop bas, quelques cultivateurs couvrent leurs pois avec des litières, d'autres, ce qui est plus coûteux et plus rare, avec des paillassons.

C'est une très-bonne pratique, dans les terrains brûlants, que de placer de la gadoue sur les pois avant de les recouvrir de terre. Ces gadoues sont traitées, à Nanterre, Puteaux, Surênes, avec un soin particulier ; là elles sont triées, brassées et employées lorsqu'elles sont réduites en poudre. Dans de pareils sols, le fumier serait trop actif.

Au moyen de binages, on butte, en quelque sorte, pied des Liges. Les autres travaux ne diffèrent en rien de ceux qui ont rapport à la culture des haricots. Seulement, afin d'avancer la récolte des pois, on ne leur laisse que trois ou quatre fleurs.

POTIRON ☉. Cette culture en grand est toute nouvelle et ne se remarque qu'au-dessus de la vallée de Fécamp, en face du château de Bercy, ou près de Clichy-la-Garenne.

On fait lever le potiron sous châssis. A cet effet, on pique les amandes en pépinière en rayons de 0^m,06 sur tous les sens. A la première feuille, on arrache pour repiquer dans des pots placés sur couches chaudes. Lors de la plantation, ces pots sont transportés en voiture sur le terrain préparé.

Ce terrain a été fumé et labouré d'hiver ; au printemps, on a formé des sillons de 4 mètres en 4 mètres pour les tracer, on s'est servi de la charrue, que l'on a fait d'abord enrayer. Ces enrayures tracées, la charrue est repassée dedans, mais en sens contraire, de telle sorte que les enrayures ont été garnies d'une bande de terre sur leurs deux bords. Puis on a déposé un supplément de fumier à

demie consommé dans ces sortes de fosses. A la fin d'avril, les fosses ont été endossées, c'est-à-dire qu'on a fait passer la charrue de chaque côté de la raie, rejetant ainsi les deux bandes de terre sur le fumier. Après cette opération très-expéditive, le champ présente des ados parallèles espacés chacun de 4 mètres.

C'est sur le sommet de ces ados que sont placés, en quinconce et tous les 4 mètres, les plants dépotés.

Les potirons ne tardent pas à jeter leurs branches traçantes ; les mauvaises herbes poussent, et il faut les détruire ; afin de pouvoir nettoyer le sol avec une herse ou une houe à cheval, on dresse les tiges sur leurs rangs, c'est-à-dire qu'on les rapproche, pour les faire courir parallèlement aux ados. Bientôt ces tiges reprennent leur direction naturelle, elles couvrent le terrain dans tous les sens, et cependant il y aurait nécessité d'arroser économiquement les potirons et de pouvoir passer dans les rangs avec un tonneau à cheval. Pour se procurer cette facilité, le cultivateur, prenant une ligne de potirons, en ramène les tiges sur la droite ; il passe alors dans la ligne voisine, pour laquelle il agit de même ; en sortir que les branches de ces deux lignes convergent vers le milieu d'une planche commune. On forme ainsi plusieurs planches de près de 5 mètr., entre lesquelles il existe un intervalle de 3 mètr. environ, où le tonneau peut passer. Ce tonneau, conduit par un cheval, s'arrête lorsqu'il faut arroser ; l'eau qu'il contient est reçue, à plusieurs reprises, dans un seau ordinaire, qui la verse sur les potirons.

On cultive de cette manière le giraumont, le bonnet de-Turc, le gros potiron gris, et puis les courges ou citrouilles, mais en espaçant moins pour ces dernières cucurbitacées.

En ayant le soin de répandre le fumier des fosses après la récolte, il vient un très-beau blé.

SALSIFIS ♂. Très-peu cultivé aux environs de Paris, il recherche les terres profondes et fraîches, où il se peut

semier depuis le printemps jusqu'en automne. Ses racines, qui sont blanches et qui constituent sa partie utilisée, ne craignent pas les gelées et ne s'arrachent, en conséquence, qu'au fur et à mesure des besoins.

SCORSONÈRE 27. Préféré au précédent, il a des racines longues et noires : il a donc besoin d'une terre profonde. On le sème en mars et avril à la volée sur un labour de 30 cent. de profondeur. Après le semis, on passe le râteau, car il faut que le sol soit bien émietté. On sarde et bine pendant l'été, et, l'hiver suivant, on arrache les racines. Quelquefois certaines tiges veulent monter à graines, il faut s'y opposer et attendre la seconde année si on veut en obtenir de bonnes.

VIOLETTE 28. Elle se cultive dans les terres fraîches exposées au midi principalement. Elle se multiplie de filets ou d'éclats de pieds et se plante en planches comme les fraisiers sur un terrain défoncé et fumé. Elle donne ses fleurs depuis septembre jusqu'aux gelées.

CHAPITRE II.

Culture des végétaux ligneux.

Les végétaux ligneux sont ceux qui ont la consistance du bois, ils sont tous vivaces. On les divise :

Sous le rapport de leur hauteur, en arbres,
arbrisseaux et arbustes ;

Sous le rapport de leur utilité, en arbres à fruit,
arbres d'agrément, arbres d'industrie ou de
chauffage.

Selon leur destination, les végétaux ligneux sont abandonnés à eux-mêmes ou soumis à une taille plus ou moins compliquée. De là, les pleins-vents, les quenouilles, les vases, les buissons, les éventails, les têtards.

Les végétaux ligneux se multiplient par semis de leurs graines, par rejetons et drageons, par marcottes, par boutures et par greffes. Ces différents modes de propagation se pratiquant ordinairement dans les pépinières et celles-ci étant une branche importante de la culture du département de la Seine, nous allons en parler en détail.

SECTION PREMIÈRE. — Des pépinières.

Une pépinière est un endroit où l'on élève les jeunes arbres. Fontenay-aux-Roses et Vitry sont, sous ce rapport, deux communes remarquables. Là se cultivent généralement toutes les essences forestières, fruitières, résineuses, et même celles qui, servant à l'ornement des jardins, réussissent en pleine terre. Fontenay, toutefois, fait beaucoup plus de semis que Vitry, qui tire de ce premier pays et de Normandie la plus grande partie de ses plants.

Autant que possible, les pépinières sont placées dans une terre facile à travailler et assez fraîche pour assurer la réussite des semis ; elles redoutent les expositions septentrionales. Le terrain est d'abord défoncé et parfaitement purgé de tout ce qui pourrait nuire au développement des jeunes arbres. Il faut, en un mot, que le chevelu de ceux-ci trouve autour de lui une terre où il puisse facilement pénétrer.

Le but d'un pépiniériste marchand étant d'obtenir promptement de beaux plants, le fumier est fréquemment employé dans les pépinières ; aussi ces plants, transportés dans un sol moins fertile, où ils ne rencontrent plus à leur portée les riches éléments nutritifs qu'ils s'assimilaient dans la pépinière, sont-ils longtemps à souffrir et parfois périssent-ils de cette brusque transition. On l'a toujours dit, il est préférable d'effectuer la transplantation des arbres d'un sol moins riche dans un sol plus fécond.

Quoi qu'il en soit, le terrain préparé, on le distribue en carrés de semis, de marcottes ou mères, de transplantations, réservant pour les semis les parties les plus humides.

§ 1. — Des semis.

Tous les arbres (et c'est le moyen d'obtenir des sujets plus durables) peuvent se multiplier par leurs semences.

Certaines graines, comme celles de pommier, poirier, prunier, chêne, hêtre, châtaignier, tilleul, sureau, etc., perdent promptement leur faculté germinative au contact de l'air. Lorsqu'on ne peut pas les semer aussitôt leur récolte, on est obligé de les stratifier, c'est-à-dire, d'après le procédé le plus simple, de les déposer dans des trous, où elles alternent en couches avec du sable ou de la terre légèrement humides.

Presque tous les semis se font au printemps ; les planches où ils ont lieu doivent être relevées sur leurs bords, afin de conserver les eaux pluviales ou celles d'arrosages. Sur ces planches, bien émiettées, les semences sont répandues à la volée et enterrées d'autant plus profondément qu'elles sont plus grosses. On sème aussi en rayons, par exemple, les marcs de pepins de poires ou de pommes. Quant aux semences d'un certain volume, comme les noix et les amandes, on les enterre au plantoir.

Il est des graines de plantes délicates, comme celles des essences résineuses, qui demandent à être semées en terre de bruyère.

Le plombage ou tassement de la terre contre les graines (afin de leur communiquer plus d'humidité) succède ordinairement aux semis.

Pendant l'année de leur semis les plants sont entretenus par des sarclages, des éclaircies, des arrosages, quelquefois par des paillis : à l'hiver, ils sont bons à vendre ou à repiquer ; s'ils n'étaient pas assez forts, on les laisserait sur place.

§ 2. — Des marcottes.

La marcotte est une branche qui, sans être immédiatement séparée du pied principal, est placée en terre à l'endroit où l'on veut faire développer des racines, et conséquemment un individu semblable à la mère Par

cette opération, la sève se concentre sur la partie végétale enterrée, et, au lieu de donner naissance à des bourgeons, elle fait sortir des racines, si surtout l'on a eu soin, par des ligatures ou autres mutilations, de détourner cette sève et de la conduire ainsi dans la partie convenable. La section ne s'opère que lorsque le succès de la marcotte est assuré. Cette amputation ne se fait jamais brusquement, car elle entraînerait un dérangement préjudiciable à l'organisation végétale.

On peut considérer, comme marcottes naturelles, les drageons et rejetons si abondants, sur certains arbres, sur le prunier, par exemple. A Vitry, cet arbre se multiplie par les nombreux rejetons qui poussent à la place des vieux individus arrachés.

Dans les pépinières, on nomme mères des individus dont on rabat annuellement la tige rez terre, afin d'obtenir des branches qui, plus tard couchées en terre, fournissent des marcottes. Ces mères, dont on a soin de butter les pieds, demandent à être placées dans un carré particulier.

Un marcottage très-employé à Fontenay pour le cognassier, le doucin et le paradis consiste à couper, chaque année, rez terre, la tige de mères établies en rangées. On amasse la terre au pied et sur le tronc de ces tiges, et il ne tarde pas à pousser d'autres tiges, qui prennent facilement racine et peuvent être vendues à l'automne ou repiquées. Ce marcottage est dit avec raison marcottage par butte ou en cépées.

Dans tout marcottage, il est essentiel que les mères soient parfaitement enracinées.

§ 3. — Des boutures.

Une bouture est une branche ou un rameau qui, séparé de la branche mère, est mis en terre et s'y enracine. On

multiplie ainsi le platane, le peuplier, le saule, l'orme, le tilleul, le chèvrefeuille, etc.

Les boutures se font à l'automne ou au printemps, selon que les essences qu'on y soumet craignent ou non les froids ; la profondeur à laquelle on les enfonce en terre est subordonnée à la nature de leur développement. Elles sont mises en rigoles ou plantées dans des trous. C'est dans ce dernier sens que l'on agit pour les plançons de saule et de peuplier. Les boutures établies, on piétine la terre de chaque côté de leurs lignes, on les sarcle et on les bine ; l'hiver suivant, on peut les vendre ou les transplanter.

§ 4. — Des greffes.

André Thoüin définit la greffe : « une partie végétale
« vivante qui, unie à une autre ou insérée dedans,
« s'identifie avec elle et y croît comme sur son pied naturel,
« lorsque l'analogie entre les individus est
« suffisante. »

C'est en vertu de cette analogie qu'on greffe le rosier sur l'églantier, le poirier sur le cognassier, le pêcher sur l'amandier et le prunier.

Il importe ici de faire connaître les sujets sur lesquels la greffe se pratique le plus souvent.

Le sauvageon et le franc de pied conviennent spécialement pour les hautes tiges. Le premier, provenu de graines d'arbres sauvages, est plus facile pour la nature du terrain et donne, lorsqu'il est greffé, des fruits plus abondants, mais moins qualifiés que le franc de pied, provenu de graines d'arbres perfectionnés. Tantôt ce dernier ne se greffe pas, tantôt il reçoit la greffe, et le sujet placé dans cette dernière condition est dit greffé sur franc.

Le doucin et le paradis servent pour les arbres nains ou de moyenne tige. Tous deux sont des variétés de pommier qui se multiplient de marcottes et de boutures. Le paradis,

plus faible encore que le doucin, s'en distingue par la facilité avec laquelle ses racines se cassent.

Revenons aux greffes. On en distingue une infinité d'espèces, parmi lesquelles les plus employées sont la greffe en fente et la greffe en écusson.

La greffe en fente, qui se fait en mars et avril par un temps calme, est toujours précédée de l'amputation à une plus ou moins grande hauteur des tiges qui la doivent recevoir. C'est après avoir fait une fente sur ces coupes qu'on y place la Greffe, qui, dans ce cas, est un jeune rameau taillé en biseau à sa plus grosse extrémité, l'autre étant coupée horizontalement depuis deux jusqu' à cinq yeux. Lors du placement de ce scion, on fait en sorte que son liber (partie comprise entre l'écorce et l'aubier) coïncide parfaitement avec celui du sujet. La greffe placée, si le sujet est faible, on fait une ligature de laine autour de la fente afin de faciliter la soudure ; dans tous les cas, on applique l'onguent à greffer. Par la suite, on ébourgeonne souvent, on évite les strangulations, on assure les greffes par des tuteurs, et, au printemps suivant, on retire les ligatures.

La greffe en écusson se pratique ainsi. Après avoir pris une plaque d'écorce munie d'un œil, on l'insère dans une incision pratiquée en forme de T jusqu'à l'aubier du sujet. L'écorce du sujet rapprochée, on fait une ligature que dans la suite on desserre petit à petit, jusqu'à ce qu'il soit temps de la retirer complètement. Cette greffe se fait à deux époques : à œil poussant de mai en juillet, à œil dormant d'août en septembre. Les sujets sur lesquels elle manque sont ordinairement greffés en fente au mois d'avril suivant. Précédée d'un ébourgeonnement, elle est suivie, quelque temps après son exécution, de la coupe de la tête du sujet. Cette coupe se fait à une certaine distance au-dessus de la greffe, afin que celle-ci puisse trouver un tuteur sur le chicot laissé. Puis on ébourgeonne, et l'on retransche les gourmands.

§ 5. — Éducation des jeunes plants.

Dans leur première année, les plants se sont, pour la plupart, assez développés pour se nuire mutuellement ; il y a donc nécessité de les transporter dans un milieu plus favorable ; c'est pour cette raison qu'on les repique. Quant à ceux qui sont encore faibles, on les laisse une année de plus en place.

Le repiquage est surtout nécessaire aux arbres résineux qui, dans leurs quatre premières années, demandent à changer souvent de place et dont le repiquage ne doit se faire qu'au printemps.

Pour les autres arbres, le repiquage se fait en hiver par un temps doux et humide. Préalablement les plants sont habillés, c'est-à-dire qu'on en retranche le pivot et la tête, laissant entre ces deux extrémités une longueur de 16 ou 20 cent., selon les essences. Cette suppression est encore aujourd'hui l'objet de vives controverses ; il faut toujours s'en abstenir à l'égard des essences résineuses.

Dans les rigoles où les plants sont repiqués, l'espacement est subordonné au développement présumé de ces plants ; lorsqu'ils sont placés, les pépiniéristes ont le soin de piétiner la terre sur leurs côtés. A moins qu'on ne les vende plus tôt, les plants de basses tiges peuvent rester en rigoles deux ou trois années, pendant chacune desquelles on les bine au moins deux ou trois fois ; mais, pour les hautes tiges, il faut encore les transplanter, afin de les espacer davantage.

Les arbres fruitiers dont on veut faire des basses tiges sont greffés en juillet et août, l'année de leur repiquage. quant à ceux destinés à former des hautes tiges, on attend depuis la seconde jusqu'à la quatrième année.

Les plants repiqués poussent bientôt de nombreux jets, dont il importe de détruire quelques-uns, afin de reporter la sève sur les autres. L'opération faite dans ce but se nomme taille en crochet ; elle a lieu l'hiver qui suit le repiquage.

Cette taille de formation varie selon la destination des arbres. Ainsi, pour les hautes tiges forestières, la taille consiste à rabattre tous les jets, à l'exception d'un seul, sur lequel on coupe toutes les grosses branches latérales, laissant les petites rognées à deux yeux, parce qu'elles amusent la sève au profit du grossissement de l'arbre. Pour les hautes tiges fruitières, la tige, gouvernée comme celle des arbres forestiers, est, de plus, arrêtée à 2 mètres. C'est à cette hauteur qu'on forme la tête de l'arbre. Lorsqu'on veut obtenir des quenouilles, on rabat annuellement le rameau terminal, afin de refouler la sève dans les parties inférieures et d'obtenir ainsi une tige garnie de ramifications de la base au sommet ; ces ramifications sont taillées d'autant plus longues qu'elles sont placées plus bas. Quant aux arbres résineux, il faut se garder d'y jamais porter la serpette.

Les jets qui se développent après le repiquage n'arrivent pas toujours à bien. La flèche des uns périt, la tige des autres devient tortueuse ; dans ces deux cas, en les coupant au-dessus du collet, opération qui se nomme recepage, on obtient ordinairement des jets plus droits et plus vigoureux. Ce recepage est exécuté en hiver, et en juin on retranche tous les bourgeons, excepté deux. Un mois plus tard, après avoir choisi le plus beau de ces bourgeons, on rabat l'autre. L'année suivante, l'arbre est taillé conformément aux préceptes développés ci-dessus.

SECTION II. — Des plantations et de leur entretien.

Nous plaçons dans cette section tous les arbres qui fournissent des bois de chauffage et d'industrie, ainsi que certains arbres fruitiers, tels que cerisiers, noyers, pruniers, pommiers, etc., cultivés en plein vent. Tantôt

formant des clôtures, ces arbres sont plantés le long des chemins et autour des champs, tantôt (et ici ne figurent pas les arbres à fruit) ils maintiennent les terres sur les bords des rivières, tantôt enfin ils utilisent des terrains dont la culture ne peut tirer d'autre parti, soit parce que ces terrains sont submergés, soit parce que, placés sur des pentes trop rapides inaccessibles à la charrue, ils ne peuvent se couvrir d'une autre végétation plus profitable. Entre les mains de certains cultivateurs les plantations sont une source de petits profits qui n'auraient pas lieu si le terrain qu'elles couvrent était laissé inculte. Sous ce point de vue, le département de la Seine aurait encore beaucoup à désirer, car il nous semble que tous ces terrains si arides, qui avoisinent les carrières à pierres, pourraient être plantés d'essences robustes, telles que les acacias et les peupliers, qui formeraient des bouquets de verdure dans des plaines où l'œil n'a rien pour se reposer et seraient en même temps profitables aux possesseurs de ces buttes incultes.

Les plantations ne doivent s'exécuter que lors de la stagnation de la sève ; l'espacement qu'on garde entre elles dépend de l'accroissement que prendront plus tard les essences.

Le terrain choisi, on y creuse des trous dont la terre du premier fer de bêche est mise de côté avec les pierres. On laisse la terre se mûrir pendant quelques mois, et lors de la plantation, après avoir soigneusement enlevé l'arbre de la pépinière et en avoir coupé, rafraîchi les racines endommagées, on le place d'aplomb dans le trou, le collet à fleur de terre. Préalablement on a jeté un peu de terre, puis l'arbre placé, on en recouvre les racines avec la terre autrefois retirée par le premier fer de bêche. Le trou est rempli avec le reste de l'ancienne terre du dessous, et pendant l'opération on remue l'arbre de temps en temps, afin que la terre remplisse les vides des racines.

L'entretien des plantations consiste dans des épinages, des labours à leur pied, des émondages, échenillages (pour l'orme), dans l'enlèvement du bois mort et, pour certains arbres, dans des élagages.

SECTION III. — Des arbres de palissage.

Ces arbres sont soumis à une culture beaucoup plus compliquée que celle des précédents ; leurs branches sont maintenues contre des palissades qui, ordinairement, sont des murs, et c'est de ce palissage que leur est venu le nom d'espaliers. C'est ainsi qu'à Montreuil et Bagnolet on gouverne le pêcher, le cerisier, le poirier et le pommier.

Dans ces deux communes, les murs destinés au palissage ont 3 mètr. de hauteur, au moins ; ils sont revêtus de plâtre, afin que les clous puissent s'y fixer facilement : leur partie supérieure fait une saillie de 0^m,50, et cela au moyen de tablettes soutenues par de petits bâtons scellés sous le chaperon. Ces tablettes sont des sortes d'auvents qui garantissent les arbres contre les gelées et les pluies du printemps ; interceptant en même temps les autres agents atmosphériques, elles combattent, par le retard qu'elles apportent au développement des bourgeons des branches supérieures, la tendance du pêcher à se dégarnir du bas. Ces auvents, que l'on place surtout au midi et au couchant, s'enlèvent lorsque la croissance annuelle en hauteur est arrêtée, c'est-à-dire au palissage.

Chaque extrémité des murs est à angle rentrant, afin d'obtenir des abris contre les intempéries. L'économie commandant d'utiliser chaque côté de ces murs, on choisit les expositions du sud, de l'est et de l'ouest pour le pêcher particulièrement, réservant celle du nord pour le cerisier. Cette même économie défend aussi de pratiquer le moins de baies possible pour entrer dans ces enclos, et encore

celles qui y sont percées sont-elles très-basses, afin que l'on puisse palisser au-dessus.

Chaque pêcher ne couvrant pas immédiatement la partie du mur qui lui est destinée, on place entre chacun de ces jeunes espaliers des palmettes de poiriers ou de pommiers, qui disparaissent lorsque le pêcher a atteint son développement.

On nomme c^ôtière cette largeur de terrain (1 mètr.) comprise en avant du mur. C'est dans cette c^ôtière, défoncée à 1 mètr. de profondeur, que l'on place les arbres de palissage, en ayant la précaution de tourner la greffe sur le devant. Tous les trois ans, la c^ôtière est fortement fumée, et, chaque année, on dépose en supplément, au pied de chaque pêcher, une hottée de fumier.

Les arbres d'espalier sont soumis à une taille qui demande beaucoup de soins et qui doit avoir pour but de faire obtenir des fruits meilleurs tout en prolongeant le plus possible la durée des arbres.

Et d'abord, la première taille doit avoir pour but la formation de deux branches qui, inclinées à 45°, formeront les ailes de l'éventail.

Après avoir rabattu la tige de l'arbre greffé à quatre ou cinq yeux, on fait choix de deux d'entre eux opposés l'un à l'autre, suivant une direction parallèle au mur et présentant de l'avenir ; tous les autres sont ensuite supprimés, et ceux qu'on a laissés, rabattus selon leur vigueur à deux ou cinq yeux. Pour faire cette opération, il faut bien savoir que plus une branche est raccourcie par la taille, plus elle pousse long. On fait une fréquente application de cette propriété des branches pour maintenir l'équilibre dans toutes celles qui garnissent un arbre d'espalier. Pour en revenir à nos branches mères, on les incline progressivement ensuite jusqu'à 45°.

Puis vient l'ébourgeonnage, à la fin de la sève printanière. Il consiste à supprimer tous les bourgeons mal placés ainsi que ceux frappés d'un vice de constitution. Il

est suivi du palissage qui, cette année, doit avoir pour but d'incliner légèrement les rameaux. Ce palissage se fait à la loque, c'est-à-dire que l'on se sert de petites loques dont on entoure les tiges et que l'on fixe sur le mur au moyen de clous.

Les tailles suivantes ont pour but la formation des membres, celle des crochets et l'élongation des branches mères. Les membres ne doivent pas être au nombre de plus de quatre, savoir deux sur chaque aile, l'un supérieur ou dans l'intérieur du V, l'autre inférieur ou à l'extérieur du V. Ce dernier étant moins favorisé que celui de l'intérieur, qui attire la sève à lui, on conçoit la nécessité de le tailler plus court. Chaque année, la taille est suivie de l'ébourgeonnement et du palissage. Toujours on a soin de ne pas laisser de tiges monter verticalement, parce que la sève a par elle-même beaucoup de propension à suivre cette marche nuisible à la fructification.

Reste alors à entretenir dans l'arbre formé un équilibre convenable entre toutes ses parties, à supprimer les gourmands inutiles, à transformer les autres en bois de production et à ne jamais abuser de la propriété des arbres à se porter à fruit.

La taille ne s'exécute que lors du repos de la sève. Toutefois, les jardiniers de Montreuil, dans les terrains qui poussent vif, s'opposent à cette végétation trop vigoureuse et la font tourner au profit des fruits en taillant alors que la sève est en circulation.

On entretient les espaliers par des labours à leur pied, par l'enlèvement des gourmands, des mousses, du bois mort ; la récolte des fruits s'en fait avec précaution.

ARBRES CULTIVÉS EN ESPALIERS.

Le pêcher. Cet arbre demande une exposition très-chaude. Il tend à se dégarnir du bas ; aussi, lorsqu'en le taillant on rencontre une branche dans les parties

inférieures, doit-on rabattre dessus. On le multiplie par le semis de ses noyaux et on le greffe sur abricotier, sur prunier et sur amandier. Parmi les pruniers, il faut préférer le damas, la cerisette et le saint-julien. Ces pruniers sont préférables à l'amandier qui a le défaut, commun avec le pêcher, de se dégarnir du bas. La distance à conserver entre chaque pêcher varie de 6 à 8 mèt. Le pêcher ne veut pas revenir trop souvent à la même place ; on cite même, à Montreuil, des jardins où il ne vient plus et où on le remplace par des poiriers et des cerisiers.

Le poirier que l'on dirige en espalier ne se greffe guère que sur le cognassier, qui fait obtenir plus tôt des fruits meilleurs. Les espèces les plus cultivées en palissage sont le bon-chrétien d'hiver, la crassane, le beurré d'hiver, la virgouleuse et le martin-sec.

Le pommier des espaliers est greffé sur doucin ou sur franc de pied ; il est peu cultivé.

Le cerisier palissé ne présente que deux variétés de fruits : la cerise précoce et la précoce d'Angleterre.

SECTION IV. — Arbrisseaux cultivés pour leurs fruits.

§ I. — De la vigne.

La vigne, quoique venant dans des terres de différentes natures et à diverses expositions, préfère cependant les terres graveleuses situées sur des collines et exposées au midi. Elle ne réussit pas sur elle-même ; aussi, avant de planter sur vieille vigne, faut-il attendre que la terre se soit renouvelée.

Les espèces de vigne les plus convenables au pays sont le meunier, le millet, le bourguignon, et, pour colorer les vins, quelques pieds de rougeau.

Pour établir un vignoble, on rayonne le terrain, c'est-à-dire que l'on creuse des fosses parallèles de 0m,30 de profondeur sur 0^m,50 de large, espacées entre elles d'un mètre. En décembre, on prend des plants enracinés (provenant de marcottes) que l'on place de chaque côté de la fosse, conservant entre eux une distance de 0^m,60 ; puis on déberge. Cette opération se fait en prenant une partie de la terre jetée sur l'ados et la plaçant jusqu'à la moitié environ de la profondeur de la fosse.

Dans les terrains légèrement inclinés, les lignes de plants sont dirigées selon celles de la pente ; mais, lorsque celle-ci est trop forte, il est préférable de planter en travers.

Les travaux d'entretien de cette année de plantation consistent en un second débergeage au mois de mars, en un labour de l'endos et en la taille du jeune plant à un œil. On termine par un binage en mai et un ratissage en juillet.

La deuxième année, dans le courant de l'hiver, on retire la terre, c'est-à-dire qu'au moyen d'une houe on la reprend des rayons pour la placer sur l'endos. C'est alors qu'on peut mettre du fumier dans ces rayons. En mars, taille à deux yeux ; en mai, on ramène la terre des endos sur les rayons et l'on recouvre par cela même le fumier. En juillet, binage ; en septembre, râtissage.

La troisième année, la terre reçoit les mêmes façons et la vigne est taillée, selon sa vigueur, à deux ou trois yeux. En mai, on peut placer les échelas ; en juin, on ébourgeonne, afin de concentrer la sève et d'obtenir de plus beaux fruits. L'ébourgeonnage ne laisse sur la sève que quatre ou cinq brins, et il serait même préférable de n'en laisser que trois si leur succès était certain ; mais le vigneron doit toujours avoir des ressources contre les mauvaises chances. Sur la sautelle ou sauterelle (branche que l'on incline horizontalement et que l'on attache plus tard à l'échelas voisin) on laisse deux brins à l'extrémité , et on rogne les autres de deux feuilles au-dessus de la grappe. En

septembre, on épluche, on rogne, on redresse, on attache s'il est besoin.

La quatrième année, mêmes travaux pour la terre. En avril, accolage ou attache de la sauterelle sur son échalas. En juin, on abaisse, c'est-à-dire que l'on courbe la sauterelle horizontalement et qu'on l'attache sur l'échalas voisin. Puis viennent l'ébourgeonnage et l'échalassement. Dans la première quinzaine d'octobre a lieu la vendange ou récolte du raisin. Ce raisin est ordinairement porté dans des cuves, soit au moyen de hottes, soit au moyen de tonneaux lorsque la vigne est éloignée de ces cuves ; là on le foule. Cette méthode, qui place un homme dans des cuves d'assez grande capacité, l'expose à l'asphyxie et le fatigue toujours beaucoup. Il serait plus sage d'établir au-dessus des cuves une fouloire dans laquelle le raisin serait d'abord écrasé pour tomber ensuite dans la cuve où, après avoir subi la fermentation, il serait converti en vin.

La vigne demande à être fumée souvent. Pour remplacer les plants morts, on provigne, en couchant des sauterelles de mai en juin. Quant à la taille annuelle, elle consiste à laisser sur chaque cep en outre de la sauterelle trois coursons à deux et trois yeux.

§ 2. — Du groseillier.

Les groseilliers cultivés sont le G. à grappes rouges et blanches, le cassis, le G. épineux ou à maquereaux. La culture des deux premiers consiste à les biner, à supprimer annuellement les drageons qui servent à les multiplier et à éclater les touffes trop volumineuses, ce qui fournit encore un moyen de multiplication.

Plus les groseilles sont restées longtemps sur leurs arbres, plus elles sont sucrées. C'est pour cela qu'on recouvre quelquefois les groseilliers avec de la paille. Cette

opération, qui ne doit se faire que lorsque la maturité des fruits est complète, les conserve jusqu'aux gelées.

Le groseillier noir ou cassis, repoussant moins du pied et développant plus de ramifications, se taille sur ses vieilles branches et est toujours maintenu bas. Sa multiplication est la même que celle des précédents.

Le groseillier à maquereaux ne présente pas de particularités ; sa culture se borne à des binages.

§ 3. — Du framboisier.

Il se plaît à l'ombre, dans des terres légères. Sa taille a pour but de le débarrasser des vieilles tiges, afin d'en obtenir de nouvelles. Ces jeunes tiges, qui ne donnent des fruits que trois ou quatre ans, n'en portent pas avant d'avoir poussé des branches latérales. On avance le développement de ces dernières en arrêtant les tiges à un mètre environ. Le framboisier se multiplie de ses rejetons ordinairement très-nombreux et qu'il faut conséquemment retrancher. Des binages lui sont nécessaires.

§ 4. — Du figuier.

Le terrain où le figuier est cultivé , dans le département, est chaud par lui-même, et, de plus, exposé au midi, sur les bords de la Seine. Afin de faire mieux profiter l'arbrisseau de cette chaleur, on le cultive en buissons, en sorte que ses rameaux, très-rapprochés de terre, reçoivent non-seulement la chaleur atmosphérique, mais encore celle que le sol rayonne. Ce mode d'éducation permet encore de le coucher en terre pendant l'hiver.

Les figues les plus convenables sous notre climat sont la blanche et la violette.

Le figuier se multiplie de marcottes que l'on plante de deux manières, en trous ou en rayons. La première

méthode est aujourd'hui abandonnée. Pour l'exécuter, on creuse des trous de 70 centimètres de large, et, sur le milieu de chacun de leurs quatre côtés, on place un plant. Puis on recouvre de terre, et l'on fume avec du fumier de cheval principalement.

La seconde méthode de plantation présente beaucoup d'analogie avec celle de la vigne. On creuse des rayons de 70 centim. de large et de 30 centim. de profondeur, on conserve entre eux un intervalle de 6 ou 7 mètres, afin que plus tard les rameaux puissent s'étendre sans se nuire. Cet intervalle est utilisé par une fosse de vigne établie au milieu et par des cultures légumières. Les fosses de la figuerie creusées, on place sur leurs deux côtés, et en quinconce, les jeunes plants (cette plantation quinconciale est avantageuse en ce sens que les racines et les rameaux ne se disputent pas le terrain), puis on recouvre de terre. Lorsque, plus tard, on veut fumer les figuiers, on retire un peu de cette terre (10 cent.) ; l'on dépose ainsi le fumier sur le milieu de la fosse, et l'on recouvre. Ajoutons encore que, par cette disposition en rayons, les binages, le couchage et la cueillette sont plus faciles.

Afin de protéger les jeunes plants, de leur donner plus de chaleur, de chaque côté des rayons, on forme des ados.

En octobre, chaque année, on couche en terre toutes les branches, en sorte que l'on ne voit plus aucun vestige de végétation sur le terrain. Cette opération se fait en creusant sous les branches une petite fosse de 15 cent. de profondeur ; couchant alors ces branches, on les recouvre de 30 cent. de terre. Ce couchage est toujours précédé de l'effeuillage ; car les feuilles, si elles étaient laissées, en pourrissant elles-mêmes, pourriraient les branches. On retranche donc les parties feuillues alors que les gelées les ont déjà frappées, et on les enterre au milieu des fosses où elles se réduisent en terreau.

Le couchage annuel des rameaux fournit le moyen de marcotter facilement. Ainsi, lorsqu'on veut obtenir une

marcotte, au lieu de relever au printemps avec les autres branches celle que l'on destine à la multiplication, on la laisse passer l'été. Elle s'enracine bientôt et pousse des tiges que l'on retranche, à l'exception d'une seule ; on laisse passer ainsi une partie de l'hiver, et en février, on plante.

Le figuier a beaucoup de propension à pousser des rejets ; il ne faut en laisser que quatre ou cinq sur chaque pied. La serpette ne doit pénétrer dans les figuiers que lorsqu'ils poussent trop à bois. Toutefois, à partir de la troisième année de plantation (car jusque-là, il faut laisser l'arbre se former), on pince l'extrémité des rameaux en les déterrants au printemps. Ce pincement favorise la fructification.

Les figues commencent à donner dans les premiers jours de juillet, on en récolte jusqu'à la fin d'août. La cueillette se fait, autant que possible, par l'humidité, dès trois heures du matin. Les figues sont réunies par cinquantaines dans des paniers et portées aussitôt à Paris. Quelques cultivateurs obtiennent, en automne, une seconde récolte de figues qu'ils nomment regains.

SECTION v. — Des rosiers.

Rosier de Provins, semi-double. — Cultivé pour la parfumerie de Paris, ce rosier se multiplie de boutures. A Fontenay, il est soumis à un rabattage rez terre triennal. Cette coupe se fait à la pioche et par un temps de gelée, afin que les racines ne soient pas trop ébranlées ; puis, une année après, on taille à 25 centim. au-dessus de terre, et, l'année suivante, à 10 centim. au-dessus de la coupe précédente ; la troisième année, on rabat rez terre : cette taille ne se fait qu'à la chute des feuilles. Les roses ne se cueillent qu'en boutons, le soir ou le matin, au mois de juin.

Rosier de Puteaux. — Cultivé dans des terres graveleuses, il est, dans ce pays, abandonné à sa végétation. Sa rose se récolte de la mi-mai à la mi-juin.

Les rosiers sont entretenus par des binages et fumés tous les trois ans ; ils peuvent durer environ cinquante ans.

CONSIDÉRATIONS SUR LE PRÉSENT ET L'AVENIR DE LA CULTURE DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE.

Ma tâche ne serait pas terminée si, après avoir étudié les principales branches de la production animale et végétale du département de la Seine, je ne m'attachais à combattre une erreur qui fait partout répéter que ce département n'est pas agricole.

En recherchant les sources de la fortune publique du département de la Seine, nul doute que, dans ce pays, l'on n'accorde aux industries manufacturière et commerciale une supériorité bien marquée sur l'industrie agricole. Ces deux premières, en effet, occupent un grand nombre de bras et de capitaux, et les produits qu'elles étalent avec tant de luxe dans Paris sont assurément des titres à l'attention. Et puis, naturellement, ne sommes-nous pas plutôt disposés à apprécier ce qui nous étonne que ce qui nous sert ?

Quoi qu'il en soit, des considérations de ce dernier genre ne sauraient guider l'économiste. A l'abri de tout prestige qui fascine les sens et cache toujours la vérité, exempt de toute passion pour une industrie plutôt que pour une autre, il fait à chacune d'elles la part qui lui revient dans la satisfaction des besoins sociaux.

Ainsi donc, dans notre pensée, point de ces marques d'hostilité contre quelque-une de nos industries que ce soit : à chacune son utilité, son mode d'action, à toutes le même but : la production d'objets nécessaires à la vie sociale. Que

Paris s'enorgueillisse de sa splendeur, que toujours il encourage ses manufactures, son commerce, ses sciences ; mais qu'il pense aussi qu'autour de lui sont des campagnes où une nombreuse population travaille pour lui fournir des denrées de première nécessité ; qu'il n'oublie jamais que tout émane du sol et que, par conséquent, l'industrie qui fertilise ce sol a droit à quelque protection.

Tel est, ce me semble, le véritable point de vue sous lequel il convient de considérer les sources des richesses d'un pays. Lors même (ce qui n'est pas) que, dans le département de la Seine, l'industrie agricole fût, par rapport au nombre de bras qu'elle occupe, bien inférieure aux deux autres industries, elle serait encore, par le fait même de son utilité, digne d'être étudiée par nos administrateurs. Sans doute, le théâtre de ses opérations est fort restreint, mais, je le demande, est-ce ainsi que l'on doit apprécier les forces productives d'un pays ? Non, certes ; et il est incontestable qu'une comparaison des capitaux, des engrais, du travail consacrés à chaque hectare avec les produits obtenus à l'aide de ces agents producteurs, fournit un mode d'appréciation plus conforme aux principes de l'économie rurale. C'est, au reste, ce que je vais essayer de prouver, en me servant des recherches statistiques faites par M. Héricart de Thury sur la culture maraîchère de la banlieue de Paris.

Dans cette circonscription territoriale, on compterait occupés, tant à la culture des primeurs forcées et des primeurs naturelles qu'à celle des gros légumes, cinq mille maîtres, dont les uns n'exploiteraient que quelques ares seulement, tandis que les autres cultiveraient jusqu'à cinq hectares. D'après les calculs du même savant, trente mille ouvriers seraient occupés par ces cultivateurs, et le produit brut de l'hectare serait de 5 à 10,000 francs.

Or, je m'adresse ici à ceux qui ne veulent pas regarder le département de la Seine comme un pays de culture : où trouver de semblables moyennes dans certains pays plus

étendus ? où trouver des terrains qui occupent plus de bras, qui emploient plus de capitaux, qui donnent plus de produits ?

Que l'on se reporte aux valeurs locatives que j'ai citées pour quelques communes de petite culture, et l'on pourra penser que la terre, pour payer une pareille rente, doit être continuellement chargée de récoltes. Que serait-ce donc maintenant si je parlais de terrains cultivés en marais qui donnent plusieurs récoltes en une seule année ? Si j'essayais alors une comparaison, cette objection anti-économique de la faculté productive d'une contrée par l'étendue de sa superficie seulement pourrait bien tomber comme elle le mérite.

Mais, dira-t-on peut-être, cette culture de votre département ne ressemble en rien à celle des autres ; c'est de l'horticulture. Je consens à adopter, jusqu'à un certain point, cette dernière qualification, et je ne crois pas qu'elle rabaisse la cause que je défends.

La culture des jardins est, en effet, par les résultats qu'elle obtient, un but que l'agriculteur doit chercher à atteindre par des moyens plus économiques. Placée dans une sphère plus élevée que la culture des champs, elle la favorise souvent par des présents de plantes qu'elle a rendues plus vigoureuses et qui, par conséquent, peuvent quitter ses limites bornées pour enrichir nos campagnes.

Entre ces deux branches de la production végétale, existe une industrie intermédiaire qui leur emprunte ses procédés. Des plantes, qui ordinairement sont cultivées dans les jardins, elle les fait croître en plein champ, et se sert souvent pour cela de la charrue. Grâce à ses procédés plus expéditifs et plus économiques, elle peut livrer à la consommation des légumes à plus bas prix.

Je ne pense pas qu'aucune voix s'élève pour contester l'utilité de toutes ces industries agricoles. Eh bien, croit-on qu'elles aient atteint les limites de la perfection ? croit-on que des plantes, aujourd'hui cultivées à bras d'hommes et à

grands frais, confinées dès lors sur des espaces très-exigus, ne pourront pas un jour s'obtenir à l'aide d'instruments à cheval, avec moins de dépenses et occuper plus de place sur le sol ?

Évidemment, sous ce rapport comme sous beaucoup d'autres encore, de nombreux progrès nous restent à faire, et c'est à les provoquer que nous devons diriger nos efforts.

La production agricole du département de la Seine n'est donc pas dans la position ordinaire de celle des autres contrées. Ne cherchons pas autour de Paris ces champs de colza, de chanvre et de lin qui font la richesse du nord de la France ; ne cherchons pas non plus les beaux herbages de la Normandie, d'autres besoins à satisfaire demandent d'autres moyens à employer.

Ce qu'il faut ici, c'est l'alimentation journalière de ces populations agglomérées qui habitent Paris et les bourgs voisins, ce sont des fourrages et des litières pour tous les animaux nécessaires à notre civilisation. D'un côté, nécessité de cultiver ces légumes, ces fruits, base de toute saine alimentation ; de l'autre, nécessité de produire ces plantes difficiles et coûteuses à transporter au loin (céréales, fourrages, racines).

Voilà le but, et c'est à l'atteindre que doivent tendre les cultures des environs de la capitale.

Telles sont du moins les exigences du moment. Mais la presse, cette vaste arène où s'agitent tous les intérêts sociaux, la presse doit toujours s'élancer en avant et faciliter ainsi les transitions en les rendant moins brusques, parce qu'on s'y prépare progressivement.

Des hommes attentifs se sont demandé si l'établissement des chemins de fer n'apporterait pas une révolution dans la culture des environs de Paris. Alors que le Midi pourra expédier sur la capitale des primeurs qui, venues dans leur patrie naturelle, auront plus de qualité que celles obtenues à force d'arrosements, d'engrais et de travaux d'art, n'est-il

pas présumable que cette industrie sera détruite aux portes de Paris ? Il y a tout lieu de le croire.

Mais ce que les chemins de fer ne détruiront pas, ce sont ces cultures de légumes rustiques dont les classes ouvrières de Paris manquent encore trop souvent. Ces cultures, nous les verrons un jour, et nous devons le désirer vivement, envahir tous les terrains où l'art, luttant contre la nature, s'épuise en efforts quelquefois stériles. S'il était des pays éloignés assez imprudents pour essayer une trop grande concurrence à la production de ces plantes alimentaires de première nécessité, l'élévation des loyers, des salaires et des engrais, les frais de transport viendraient bientôt décevoir leurs espérances.

Je ne poursuis pas ce sujet : il est trop grave pour m'arrêter plus longtemps dans un Traité élémentaire. Ce qu'il m'importait, c'était de le signaler ; car, lorsqu'on a le progrès pour but, il est nécessaire de connaître le point vers lequel on doit le diriger.

Je crois être en droit de le présumer maintenant, les, considérations qui précèdent suffisent pour convaincre les plus incrédules de l'utilité de perfectionner la culture du département de la Seine. Les moyens de perfectionnement doivent différer de ceux usités jusqu'à ce jour, il est vrai, mais toujours est-il qu'il faut les mettre en œuvre.

Le laboureur ne franchit jamais le seuil de nos sociétés savantes ; son temps est trop précieux pour être employé à la discussion, ses capitaux trop restreints pour être risqués aux dangers des expériences. Voulez-vous récompenser dignement nos maraîchers, nos pépiniéristes, nos grands cultivateurs ? Allez leur décerner vos palmes au milieu des récoltes qu'ils ont créées, au milieu des champs témoins de leurs pénibles travaux, pages éloquentes qu'on ne saurait trop relire ! Alors seulement, en contact de ces hommes laborieux, vous pourrez exercer quelque influence sur eux ; alors aussi, à ces écoles pratiques, vous puiserez de ces grandes et utiles leçons qui ne s'oublient jamais, et vos

paroles laisseront en ces cœurs facilement impressionnables de profondes traces, germes des améliorations futures.

Ce qu'il faut donc, dans l'intérêt de la culture spéciale des environs de Paris, c'est l'une de ces institutions populaires qui ailleurs stimulent si vivement le progrès, c'est, en un mot, la fondation d'un comice de cultivateurs. Il importe que le plus simple de nos laboureurs sache que son art est honoré de tous, qu'on veille à son perfectionnement, et que la reconnaissance publique réserve des récompenses à ceux-là qui auront su s'en rendre dignes.

Nous avons à notre disposition de puissants éléments de prospérité ; sachons les employer au profit de la société ; protégeons les professions utiles ; retenons aux champs, en l'instruisant, cette jeunesse qui tend à se porter vers nos villes ; prouvons-lui que les travaux agricoles sont dignes de fixer les intelligences les plus élevées, et notre génération aura rempli l'une des plus belles missions, celle d'avoir mieux organisé le travail, en le répartissant plus convenablement, de l'avoir rendu plus habile en l'élevant dans l'estime publique et le constituant la seule base de toute fortune honorable.

FIN.

Ouvrages nouveaux

QUI SE TROUVENT A LA LIBRAIRIE BOUCHARD-HUZARD.

PRECEPTES D'AGRICULTURE PRATIQUE DE SCHWERZ, directeur de l'institution royale wurtembergeoise d'expériences et d'instruction agricoles; traduits de l'all. par M. de Schauenburg, député, cultivateur, à Geudertheim. In-8, fig., première partie, contenant les préceptes généraux. 5 f. et 6 f., franc de port.

CULTURE DES PLANTES A GRAINS FARINEUX, ou céréales et plantes à cosses formant la seconde partie des préceptes d'agriculture pratique de J.-N. Schwerz, directeur de l'institution royale wurtembergeoise d'expériences et d'instruction agricoles, trad. sur la seconde édition par P.-R. de Schauenburg, député du Bas-Rhin, membre du Conseil général et de la Société des sciences, agriculture et arts du département, cultivateur, à Geudertheim. 1 vol. in-8 de 500 pages. 6 f. et 7 f. 50

ASSOLEMENTS ET CULTURE des plantes de l'Alsace; par J.-N. Schwerz. Traduit de l'all. par M. Victor Rendu. 1 vol. in-8, fig. 3 f. et 4 f.

TRAITE DE L'ÉDUCATION DES VERS A SOIE et de la culture du mûrier, suivi de divers mémoires sur l'art séricicole; par M. Matthieu Bonafous, chevalier de l'ordre de Saint-Maurice et de Saint-Lazare, membre de la légion d'honneur, docteur en médecine, directeur du jardin royal d'agriculture de Turin, membre correspondant de l'Institut royal de France, etc. 4^e édition revue et augmentée. 1 vol. in-8, fig. 7 f. et 9 f.

DES PÉPINIÈRES, semis et plantations; par M. Niaudet. 1 vol. in-12. 2 f. et 2 f. 25

TRAITE DE LA CULTURE DES FORÊTS, ou de l'application des sciences agricoles et industrielles à l'économie forestière, avec des recherches sur la valeur progressive des biens-fonds et des bois, depuis le XIII^e siècle jusqu'à nos jours; par M. Noirot. 2^e édit. 1 vol. in-8. 7 f. 50 et 9 f.

TRAITE THEORIQUE ET PRATIQUE de comptabilité rurale, à l'usage de tous les cultivateurs, propriétaires, fermiers, régisseurs, etc.; par M. Royer. 1 vol. in-8. 4 f. 50 et 6 f.

CATÉCHISME DES CULTIVATEURS, par le même. Ouvrage couronné par la Société royale et centrale d'agriculture. 1 vol. in-12. 1 f. 25 et 1 f. 75

COURS DE CULTURE, par André Thouin, de l'Institut, publié par M. Oscar Leclerc. 3 vol. in-8, et atlas de 65 planch. cart. 35 f.

1 Ainsi qu'un le voit, le semis sous raies ne s'applique qu'au blé d'hiver.

2 Cette graine est ramassée dans les fenils où se trouve de bon foin, on la nettoie grossièrement et elle est bonne à semer.

*Traité élémentaire de l'agriculture du
département de la Seine, par Edouard
Lecouteux,...*

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6481189s>

À propos de cette édition numérique

Cette édition numérique est issue d'un programme de numérisation du patrimoine mené par la Bibliothèque nationale de France pour enrichir Gallica, la bibliothèque numérique de la BnF et de ses partenaires. En ligne depuis 1997, Gallica s'enrichit chaque semaine de milliers de nouveautés et offre aujourd'hui accès à plusieurs millions de documents numérisés : imprimés (livres, revues et fascicules de presse), manuscrits, estampes et photographies, documents sonores, partitions, cartes et plans... Les imprimés sont d'abord numérisés en mode image (prise de vue photographique) puis le texte est extrait de manière automatique grâce aux techniques de reconnaissance optique de caractères (*optical character recognition* ou OCR). Les algorithmes informatiques utilisés définissent également de manière automatique la structure de l'ouvrage (en-têtes et pieds de page, illustrations, tableaux, etc.). L'état

du document imprimé (taches, pages déchirées) et les caractéristiques de la typographie employée peuvent entraîner des erreurs lors de l'OCR. Le texte ainsi produit est ensuite relu, corrigé, et converti au format ePub (*electronic publication* ou « publication électronique »), format ouvert standardisé pour les livres numériques. Malgré tous nos efforts pour respecter au mieux le format original du livre, il est possible que vous retrouviez des coquilles ou des problèmes de mise en page qui auraient échappé au relecteur. N'hésitez pas à nous signaler ces anomalies à l'adresse gallica@bnf.fr.

Conditions d'utilisation

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

Cliquer ici [pour accéder aux tarifs et à la licence](#)

2/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

3/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

4/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

5/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6/ Pour obtenir la reproduction d'un document de Gallica en haute définition, contacter reproduction@bnf.fr

7/ Pour utiliser un document de Gallica sur un support de publication commercial, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr

Presque tous les ans, la Seine déborde et reste plus ou moins longtemps sans rentrer dans son lit ; alors elle déplace , entraîne les fumiers et les chaumes et les dépose , avec du sable , sur les bords battus par ses vagues. Les blés , les seigles , les avoines et autres plantes sont déracinés , la terre est soulevée. Alors même que la Seine est rentrée dans son lit , la plus grande partie de ses eaux reste dans les fonds manquant d'écoulement ; pour leur en procurer , de grands travaux sont nécessaires : ce sont des digues ou des canaux , de grands fossés qui , longeant les routes ou sillonnant les plaines , les égouttent peu à peu. Des travaux de ce genre ont été exécutés dans la plaine de Créteil , et les cultivateurs n'ont que quelques rigoles à creuser pour se débarrasser des eaux.

Lorsqu'en général on veut égoutter un terrain , après avoir étudié la direction des pentes , on creuse des rigoles , soit avec des instruments à bras , soit avec la charrue ou le buttoir. S'il ne peut y avoir d'écoulement , on concentre les eaux sur le plus petit espace possible , et on creuse des cuvettes ou des puits perdus.

Dans quelques pays on est forcé d'établir les rigoles aussitôt l'emblavement des pièces de terre ; c'est ainsi qu'agissent les cultivateurs de la Cour-Neuve , des Vertus , de Stains , de Pierrefitte.

Si on ne veut pas perdre de terrain , on fait des rigoles souterraines. Quelquefois il suffit de donner aux labours une surface bombée , de faire des planches plus étroites , de bien disposer les dérayures.

Dans les pentes trop rapides , il faut que les rigoles ne descendent pas trop rapidement de la colline , car autrement l'eau ravinerait.

[Retour](#)

meilleux pénétreront les agents naturels, plus belle sera la végétation. Dans une terre meuble seulement, les plantes herbacées pourront étendre leurs racines, leur chevelu, et soutirer les principes nutritifs renfermés dans cette terre.

D'après cela, on peut concevoir tout l'avantage des labours profonds. Pour les betteraves, pommes de terre, carottes, etc., qui pivotent dans le sol, il est incontestable que leur accroissement se fera d'autant mieux qu'elles trouveront autour d'elles un sol moins résistant. Il en est de même des céréales. Généralement on croit que ces plantes ont des racines traçantes. Il en est ainsi dans quelques terrains labourés superficiellement, car les plantes contractent des habitudes, et telle d'entre elles qui, par sa nature, sera pivotante deviendra traçante par le fait de la culture. Lorsque la couche végétale a peu d'épaisseur, les racines s'étendent horizontalement et se nuisent réciproquement. Approfondissez le terrain, et vous les verrez s'enfoncer; dès lors cessera cette contrariété qu'elles éprouvaient dans leur développement.

Dans une terre profonde, les céréales sont moins exposées à la *verse*, parce que leurs racines sont plus fortes. Elles ont, ainsi que toutes les plantes, moins à souffrir de la sécheresse et de l'humidité. Elles redoutent moins le déchaussement.

C'est surtout quand on a le bonheur de reposer sur un sous-sol facilement fertilisable, qu'il ne faut pas hésiter à labourer profondément. Quelquefois même le mélange du sous-sol avec la couche arable peut servir l'amendement; tel est le cas où un terrain sableux serait assis sur un banc d'argile. Une telle opération

[Retour](#)

deviendrait même un moyen d'assainissement. On a vu des sous-sols crayeux, des terres jusque-là réputées infertiles, devenir, par leur exposition à l'air et leur mélange avec une terre plus féconde, des terres qui aujourd'hui donnent de beaux produits.

Mais, il faut le dire, les labours profonds, par cela même qu'ils augmentent l'épaisseur de la couche de terre cultivée, augmentent aussi la quantité d'engrais qu'il faut donner aux champs.

Lorsqu'on manque de confiance dans l'efficacité des labours profonds, on se borne à augmenter alors peu à peu la couche arable.

Néanmoins cette profondeur des labours n'est pas sans recevoir quelques modifications. Ainsi, quand on enfouit un parc ou des engrais et amendements, on laboure moins profondément, afin de pouvoir, lors des façons suivantes, reprendre et ramener plus près de la surface les engrais enfouis. Il serait même impossible d'agir autrement, car alors la charrue roulant sur des tampons de fumier tendrait à sortir de terre.

[Retour](#)

semence et la fécondité du terrain. Elles ne doivent pas laisser tomber les tubercules, mais les espacer et les appuyer convenablement contre la bande de terre retournée. Dans quelques fermes, on les place sur le bord de la raie, c'est-à-dire sur le bord du champ non labouré, et cela, afin que les chevaux ne marchent pas dessus ; mais, suivant ce mode de plantation, les plantes lèvent irrégulièrement.

S'il y a du fumier, chaque charrue est suivie d'un enfant ou d'une femme qui place le fumier dans la raie.

Après la plantation, on donne un hersage, et, si le terrain est sec, un roulage.

[Retour](#)

supprimée. On place encore les fourrages, en fin d'asso-

[Retour](#)