

TRAITÉ  
DE  
**CULTURE RURALE.**



**IMPRIMERIE DE E. DUVERGER,**

RUE DE VERNEUIL, N° 4..



TRAITÉ  
DE  
CULTURE RURALE.

PAR LÉOCADE DELPIERRE.

• Au maître des saisons adresse donc tes vœux !  
• Mais l'art du laboureur peut tout après les dieux. »  
Vrac. , Georg.

TOME SECOND.



PARIS.

*A la Librairie scientifique et industrielle*

DE

**MALHER ET COMPAGNIE,**

PASSAGE DAUPHINE.

1828



# TRAITÉ DE CULTURE RURALE.

---

## CHAPITRE IX.

### DES CÉRÉALES.

Si Cérès a primitivement enseigné la culture des graminées qui portent son nom, il n'est pas étonnant que l'enthousiasme de la reconnaissance en ait fait une divinité bienfaisante. Les plantes céréales sont incontestablement le plus beau présent que Dieu ait fait aux mortels, et c'est à bien juste titre que ceux qui les premiers les ont soumises à une reproduction abondante, aient mérité de laisser pour jamais leur mémoire en vénération.

Le froment, le seigle, l'avoine et l'orge sont les véritables céréales. On y joint cependant le maïs, le sorgho, le millet et le riz.

Parmi ces précieux végétaux, le froment tient le premier rang. Sa farine est amilacée et glutineuse ; c'est-à-dire qu'elle renferme de l'amidon et une substance végéto-animale, à laquelle est attribuée la vertu de faire, au moyen de l'eau, fermenter et lever la pâte, et de rendre le pain très digestif et substantiel. Nous connaissons trois espèces de froment : le *triticum hybernum*, ou blé ordinaire ; le *triticum compositum*, ou blé de miracle ; et le *triticum spelta*, épautre, ingrain ou blé locar.

Les blés ordinaires se divisent en hivernaux et en marsais ou trémois, froment de trois mois, parce qu'on suppose que ce dernier ne met que trois mois à parcourir le cercle entier de sa végétation. Les blés habitués au semis de printemps deviennent plus sensibles au froid ; resemés en automne, ils en souffrent davantage ; mais après plusieurs années de culture, ils reprennent de nouveau la force de supporter les rigueurs de l'hiver.

Il y a des blés à tiges presque pleines,

et d'autres à tiges creuses. Dans le midi, on en trouve beaucoup de la première de ces variétés; mais dans le nord, elle est très rare, parce qu'étant plus sensible au froid on ne peut l'admettre qu'avec désavantage.

Les blés à tiges pleines seraient à préférer sous le rapport de la paille qui est plus nourrissante, plus sucrée, et qui par conséquent est plus appréciée par les animaux. Aussi voit-on dans le midi, les bêtes à laine attaquer le chaume, et le manger quelquefois jusqu'à la racine, tandis que, dans le nord, elles ne font, dans les champs vides de blé, qu'y chercher les fanes et les herbages.

Presque tous les blés du midi ont les grains fort durs, et ils sortent très facilement de leurs balles. Dans le nord, leurs grains sont plus tendres et ils tiennent beaucoup plus dans l'épi.

Les blés sont ou barbus ou sans barbes; mais ce sont encore des caractères qui s'effacent en tout ou en partie, suivant les lieux où on les cultive; Duhamel, pour confirmer ce fait, assure qu'il a vu du blé barbu, semé

près de Pithiviers , en Gatinois , n'en produire aucunement. Si nous n'avons pas vu le blé barbu , en le changeant de lieu , perdre entièrement ses barbes , nous les avons vues , au moins par des semis répétés , disparaître en grande partie ou ne présenter qu'une longueur à peine sensible. Les blés barbés , en général , sont plus sujets que les autres à donner un grain brun et très lisse , connu dans le commerce sous le nom de *blé glacé* , dont la farine est bise et médiocre.

Dans l'ancienne Ile-de-France , et autres bons cantons à froment , on cultive du blé sans barbes , à épis rouges ou blancs. Ce blé , principalement celui à épis blancs , dont le grain est d'un beau jaune-clair , lorsqu'il a acquis sa parfaite maturité , semble , pour la culture en grand , mériter la préférence.

Le blé de miracle offre plusieurs épis sur la même tige , ou plutôt un épi principal , à l'entour duquel d'autres sont accolés. L'apparence de ses produits l'a fait singulièrement prôner ; mais si les promesses de ses



panégyristes se sont quelquefois réalisées dans les jardins où les terres sont très riches d'engrais, dans les champs, avec les moyens ordinaires, il a toujours fallu l'abandonner. Il est d'ailleurs plus sensible aux variations de la température ; sa paille dure et pleine n'est point appréciée par les animaux, et sa farine est loin d'être d'une qualité supérieure.

Quelques agronomes pensent que l'épautre est le far dont les anciens faisaient le premier objet de leur agriculture, lequel a donné naissance à notre mot farine. D'autres veulent, d'après Columelle, que le far ait plus de rapport avec le seourgeon, parce que cet ancien auteur en distingue quatre variétés qu'on croit être des orges. Le grain de l'épautre est comme l'orge, enveloppé d'une écorce pailleuse. Après être mondé, il offre de bons gruaux ; sa farine est délicate, fait d'excellentes pâtisseries et un bon pain, mais qui durcit promptement, et qui se lie moins en pâte que celui de blé ordinaire.

L'épautre est sujet à peu près aux mêmes maladies que les autres fromens, et il réclame les mêmes remèdes. Les terres à seigle lui conviennent, même des terrains inférieurs, et il supporte encore mieux les rigueurs de l'hiver. Tout ce qui regarde le blé, par rapport aux maladies et à la culture, pouvait lui être appliqué, nous n'en parlerons pas ici davantage. Il demande moins d'engrais, et peut se semer jusqu'en janvier. Il y en a une variété plus petite que l'autre, qui vient assez bien, principalement dans les terres calcaires même très maigres, sans autre soin qu'un seul labour. La récolte en est peu abondante; mais aussi exige-t-elle très peu de frais. La paille de l'épautre n'est propre qu'à faire de la litière.

Supposons que le froment succède à des haricots, des pommes de terre, des colzas, etc., qui ont été sarclés pendant leur végétation, et qui laissent la terre propre et meuble, si on fume, un labour de quatre ou cinq pouces, pour enterrer l'engrais et semer, est suffisant. Un labour primitif de

six ou sept pouces de profondeur, suivant l'épaisseur de la couche de terre végétale, est utile quand, au lieu de fumer, on doit faire parquer. On met le parc sur le labour, et, après avoir hersé le résultat, on répand le grain, qu'on enfouit par un binot. On peut aussi ne semer que sur le binot qu'on enfonce un peu plus, et enterrer le grain avec la herse. On peut même, lorsque le piétinement des moutons a laissé la terre meuble, semer le grain sur le premier labour et le herser avec le parcage, sans binoter. Enfin, lorsqu'on ne craint pas que les pluies fassent trop battre les terres par les pieds des moutons, on peut faire parquer après avoir semé et hersé : c'est ce qui s'appelle parquer sur grain. Un nouveau hersage, après le parc, n'est pas inutile : il laisse l'engrais moins à la surface du terrain, et par conséquent moins exposé à l'action de l'air.

Si votre terre, après la récolte qui précède le froment, renferme du chiendent, et que le soleil puisse encore le dessécher,

donnez, avant toute autre opération, un binot pour en mettre les racines vers la surface. Trois à quatre jours après, hersez, afin de les exposer de nouveau aux ardeurs du soleil. Huit jours se sont-ils écoulés ? recommencez le hersage ; et si le temps n'a pas été pluvieux, le chiendent doit être assez desséché et avoir perdu toute sa faculté végétative. Alors, labourez pour semer.

Si l'on était obligé de faire parquer beaucoup avant les semailles, on pourrait le faire immédiatement après la récolte qui précède le froment ; enfouir le résultat du parcage par un binot, de manière que le labour pour semer qui succéderait, étant plus profond à peu près du double, maintiendrait toujours l'engrais près de la surface où le blé doit étendre ses racines.

Lorsque vous avez fait deux coupes de trèfle, donnez au chaume de votre trèfle un labour pour semer, de cinq pouces environ, et faites ensuite, si le trèfle n'a pas été fumé d'hiver, semer des cendres, des pou-drettes, ou parquer sur grain. Donnez-vous

deux façons? la première ne doit être qu'un binot. L'expérience a démontré que très souvent un seul labour est préférable, parce qu'il met moins l'herbe et les racines à la surface, et que ces racines plus enterrées se forment mieux en terreau, et suffisent alors, avec leur souche, pour soulever la terre et la maintenir meuble, comme il le faut, pour que les racines du blé puissent s'y étendre et y puiser leur nourriture dont le résultat est toujours une belle végétation. Tout ce qui regarde les chaumes du trèfle doit s'appliquer à ceux de la lupuline, etc.

Dans le système de la jachère triennale, trois labours suffisent pour le blé, quand la terre est sans racine de chiendent. Avec le premier, qui n'est qu'un binot, et qui se fait en hiver ou au printemps, enterrez vos fumiers. Quant à la seconde façon, qu'on appelle *retailage*, et qu'on exécute à l'entrée de juin, ou dans le mois de mai, lorsque le fumier, s'il en a été enterré au binot, a fermenté, et est presque décomposé en terreau, faites-la profonde, mais de manière à main-

tenir, comme le disent plusieurs cultivateurs, l'engrais entre deux terres. Le dernier labour se fait dans la couche de terre où se trouve le terreau qu'il achève de diviser. On peut aussi, vers la fin du mois de mars et pendant le mois d'avril, commencer par le retaillage, binoter dans le cours de l'été, par un temps humide ou peu sec, et tâcher d'en profiter pour enterrer le fumier : enfin, si vous ne pouvez fumer qu'au dernier labour, et au moment de semer le blé d'automne, que ce ne soit toujours que sur des terrains bien préparés par de bons retaillages, et avec des fumiers pourris que vous n'enterrez que de quatre à cinq pouces, comme nous venons de le recommander également, quand le blé succède à des plantes qui ont été bien binées et sarclées pendant le cours de l'été. Il y a des terres très légères ou calcaires, sèches, et par conséquent très divisibles et brûlantes, où il importe de ne point mettre de fumier dans le temps des chaleurs ; car, faute de pluies suffisantes pour y maintenir

de la fraîcheur, l'engrais s'y dessécherait, et n'y formerait que peu et de mauvais humus. Dans ces sortes de terres ne fumez jamais qu'au moment des semailles et avec des fumiers déjà bien pourris.

Le froment ne s'accommode pas très bien des terres les plus meubles, et surtout quand elles contiennent beaucoup de terreau ; car s'il y pousse beaucoup en herbe, il y donne des grains très petits, maigres, de médiocre qualité, et une paille veule qui se soutient difficilement, même jusqu'au développement des épis. Il préfère les terres franches, les blancs limons et les terres à demi glaiseuses, et les terres fortes entretenues d'engrais avec modération. En principe général, toutes les terres qui rapportent de beau trèfle, *trifolium rubens*, sont de bonne qualité pour le froment ; mais la classe ne se termine pas là. J'ai vu du froment très passable dans les champs qui, près de Paris, bordaient l'ancienne route de Sèvres au Point-du-Jour, quoique ce ne soient que

des sables rouges, peut-être plus ingrats que ceux des steppes de la Tartarie.

Que de merveilles les engrais et les amendemens, accompagnés de labours faits avec intelligence, peuvent produire ! Avez-vous des terres siliceuses, mais un peu profondes, des terres crayeuses et légères ? employez le parage pour leur donner de la liaison et pour plomber un peu vos labours ; souvent vous aurez d'aussi belles récoltes que dans les meilleures terres.

Les grains dégénèrent-ils lorsqu'ils sont constamment cultivés dans le même lieu ? Non pas que nous voulions demander si le blé, comme le croient certains paysans et gens bornés, peut devenir ivraie ou seigle. Tout ce qu'on pourrait penser, à cet égard, c'est que dans les mêmes espèces, il pourrait se former des mulots, mais qui ne ressembleraient à aucun analogue connu, et dont les germes probablement seraient improductifs ou d'une très rare propagation ; mais on n'a encore rien vu de semblable. Quant aux espèces ou genres, les plantes



n'en produisent pas plus d'étrangers à eux, que les jumens ne donnent de veaux et les chiennes de cochons. Les cultivateurs négligens qui n'arrachent pas l'ivraie avec soin, le voient se multiplier dans leurs récoltes; et dans les pays à petites pièces entremêlées, où les uns sèment du blé et d'autres du seigle, le mélange du grain se fait d'abord sur les rives, et n'épurant pas toutes les années, il finit par s'étendre dans la totalité des champs. Enfin, est-ce une nécessité de changer de semence? Avez-vous une mauvaise qualité de grains, une variété qui convienne peu à votre sol? avez-vous laissé vos récoltes s'infecter de mauvaises graines? il est indispensable d'en changer; mais hors cela, l'expérience, en nous prouvant qu'il est prudent de s'en dispenser, quand on a une excellente espèce, nous a mis à même d'apprécier la solidité des observations que M. Tissier a faites sur ce sujet. Après tout, changez-vous de semence de froment? tirez-la d'un lieu plus au nord que le vôtre, la végétation en sera toujours plus belle. On

a remarqué, dans la culture de plusieurs provinces du nord de la France, que certaines plantes prospéraient mieux, lorsque la semence en descendait du nord au midi; tandis que d'autres au contraire voulaient qu'elle remontât du midi au nord : ce qui est causé probablement par les divers lieux de son origine, ou par ceux qui en sont le plus analogues. Le trèfle, la vesce, par exemple, veulent descendre au midi, et l'orge de printemps, les pois, etc., veulent remonter au nord.

Il se trouve des cultivateurs qui sèment volontiers des blés maigres, retraits et petits, par la raison que le germe, ayant une fois pris racine, ne tire plus son aliment du grain, mais de la terre et de l'atmosphère. Nous ne pouvons pas absolument approuver ce principe, parce que le premier développement des plantes décide trop souvent de leur beauté, pendant tout le cours de leur végétation.

Il est encore des cultivateurs qui achètent le blé des glaneuses, parce que l'ayant

ramassé épi à épi, ils sont sûrs de sa netteté. Cependant, comme elles vont les ramasser dans les champs de tout le monde, on est toujours exposé, par ce moyen, à avoir des variétés de blé très mélangées : ce qui n'est pas un faible inconvénient; car il est essentiel d'avoir toujours une bonne variété, et peut-être même que si on y apportait plus de soin à la choisir, on en verrait encore ses récoltes augmenter par ce seul fait, dans une proportion considérable.

Duhamel avait engagé de son temps tous les cultivateurs aisés qui ont des relations dans les diverses provinces, et même dans les pays étrangers, de tirer quelques échantillons des meilleurs blés qui leur sont connus, ou qui leur sont indiqués, et d'en faire des essais. On ne peut que leur recommander le même soin. Souvent ils en tireraient de grands avantages pour améliorer leurs récoltes, et celles des cultivateurs de leurs cantons qui n'ont ni le moyen ni l'intelligence convenable pour faire de semblables expériences; mais qui sauraient bien

en profiter, s'ils en voyaient des résultats avantageux et palpables. Pourquoi ne choisirait-on pas, même pour faire des essais, du produit de ces tiges et de ces grains extraordinaires que la nature donne de temps à autre? N'est-ce pas ainsi que nos ancêtres nomades sont parvenus à propager les belles et bonnes espèces d'animaux, et que les jardiniers sont parvenus à nous procurer, soit par hasard ou autrement, tous ces fruits délicieux qui ornent nos jardins? Peut-on douter que nos grains actuels ne soient dus à des choix semblables, faits par les anciens cultivateurs? Et ne peut-on pas espérer encore d'autres améliorations? Le jardinier, parce qu'il possède la rose glutineuse et celle à cent feuilles, parce qu'il possède la poire de beurré et celle de Saint-Germain qui semblent les plus précieux fruits de la nature, désespère-t-il de trouver mieux encore? Il ne suffit donc pas de conserver et de tenter l'amélioration des espèces et des variétés que le monde possède; il faut encore tenter d'en découvrir de nouvelles, car la na-

ture en produit. On doit donc recommander ce soin à tous les vrais amis de la prospérité de l'agriculture. En 1815, il s'est trouvé dans un de nos champs de blé marçais, une certaine quantité de grains blancs comme neige par la farine qui transperçait à travers l'écorce, ne renfermant presque point de son. Après avoir recueilli ce blé avec soin, nous en avons semé une planche: malheureusement elle a été fourragée par des maraudeurs des armées qui sont venus dans le pays, avant qu'elle soit parvenue à maturité, et c'est une perte dont nous avons eu toujours du regret. Nous signalons ce fait, parce que si jamais il se représentait, ce qui est croyable, parce que plusieurs cultivateurs à qui nous en avons parlé nous ont assuré aussi en avoir vu, nous espérons qu'il se trouverait un amateur qui tenterait, comme nous, d'en tirer un parti avantageux.

Doit-on prendre la semence de blé de la dernière récolte? Nous pensons qu'on doit le faire, si on n'a pas de fortes raisons pour en agir autrement, tel qu'un trop grand

défaut de netteté par exemple : car s'il est prouvé que du vieux blé, même de quatre ou cinq ans, n'a pas perdu toute sa vertu germinative, il est aussi prouvé qu'il y a toujours, dans du vieux blé, plus de grains qui ne lèvent pas que dans le nouveau.

Les blés sont sujets à plusieurs maladies, dont les principales sont la carie, le charbon, la rouille, la coulure, et l'échaudage dont nous parlerons en traitant des avoines. La coulure tient, lors de la floraison, au mauvais temps qui empêche les stiles d'être fécondés : or, l'homme n'y peut nullement remédier. Les pluies froides, au moment de la fleur, empêchant la poussière des étamines de féconder le pistil, sont les principales causes de cette maladie. Souvent, par son effet, un épi n'a qu'une partie de ses mailles remplies de grains, et par bonheur, il est rare de le trouver entièrement vide; mais aussi chaque maille qui, dans les bonnes années, peut contenir quatre ou cinq grains, n'en renferme pas, dans les mauvaises, plus de deux ou trois. La coulure est bien plus

commune dans le seigle que dans le blé: quoique celui-ci soit plus tendre au moment de sa fleur, cette fleur ne paraissant que beaucoup plus tard, il trouve la saison plus douce. D'ailleurs le seigle étant plus long à développer ses étamines, il est plus de temps exposé à une mauvaise température. Vu sa qualité hâtive, ses épis sont aussi bien plus souvent gelés que ceux du froment. Lorsque ce malheur arrive à la suite d'une forte gelée blanche, vous ne tardez qu'un jour ou deux à voir blanchir et mourir les épis atteints de gélivure.

La carie, le charbon et la rouille, suivant M. Bosc, sont des espèces de champignons qui, germant avec le grain, s'allongent imperceptiblement en suivant les vaisseaux de la plante en végétation : fait assez difficile à démontrer, mais d'une certaine vraisemblance, surtout à l'égard de la carie. Dans le siècle dernier un nommé M. Aimen, médecin des environs de Bordeaux, a pensé, dans un mémoire qu'il a adressé à l'académie des sciences dont Duhamel fait mention,

que la carie était causée par un ulcère qui attaque les supports des étamines. Lorsqu'il y a, dans un champ, du blé qui doit être carié, on le reconnaît souvent au vert foncé de ses feuilles ; et lorsque les épis sont formés, ils sont d'un bleuâtre terne, ayant les balles très aplaties sur l'axe. A la maturité du blé, ils sont d'un blanc terne, et dans leur verdeur leurs grains sont plus gros que ceux du blé sain. Maintes fois toute une touffe est cariée ; souvent une ou plusieurs tiges, et quelquefois même une portion d'épi.

La carie, autrement dit blé noir, offre un grain presque rond, facile à écraser, et qui renferme une poussière qui a l'odeur nauséabonde d'œuf pourri, et qui, dans l'opération du battage, s'attache aux barbes presque imperceptibles fixées au bout du blé, qu'on appelle alors *blé moucheté* : cette poussière, suivant toute apparence, donne naissance à de nouveaux germes de carie.

Quoique assez facile à écraser, il y a



néanmoins des grains de blé carié assez durs pour rester entiers après l'opération du battage. Dans ce cas le tarrare peut les faire passer dans les *autons*<sup>(1)</sup>, c'est-à-dire, en dehors de la première grille, avec ce qui est plus gros et plus léger que le blé, par le moyen du souffle de son ventilateur. Le battage à la vache, dont nous parlerons bientôt, est encore bien à considérer sous le rapport de la carie, parce qu'il en écrase moins les grains que le fléau. Aussi quand le blé attaqué de cette maladie est rentré très sec, ce qui fait que les grains cariés restent plus entiers, les cultivateurs qui

(1) On appelle *autons*, dans la Brie et dans la Picardie, etc., tous les grains qui restent dans la balle après ce battage. Dans le criblage, tous les grains remontent au-dessus du blé net, et sont attirés, dans un coin du cribble ou du van, par un coup du poignet pour le premier instrument, et du genou pour le second, par le cribleur ou le vanteur, d'où il les jète à terre, dans un coin séparé, à l'aide d'une forte plume de dinde ou d'autre chose équivalent. Ce grain resté dans la balle, qui est toujours très beau quand il n'y a point de carie, se met à part dans les greniers; et au bout de l'année ou au bout de quelques mois, si on en a une certaine quantité, on le reporte dans l'aire de la grange pour le débarrasser de la paille par un nouveau battage.

font usage de la vache et du tarrare, parviennent-ils à nettoyer leur froment assez bien, pour le faire monter dans leurs greniers sans apparence sensible de carie.

La carie est-elle nuisible à la santé? Nous ne sachions pas qu'il y ait eu à cet égard de remarques fâcheuses de la part des médecins. Nonobstant, elle noircit la farine, et le pain, auquel elle donne un assez mauvais goût. Dans notre enfance, vers la fin du siècle dernier, en 1784 ou 1785, principalement dans le canton de Gonesse, il y en eut une si grande quantité, que le froment ne put y être marchand ou vendable, à moins de le donner à très vil prix. Beaucoup de cultivateurs se trouvèrent dans l'obligation de le laver à plusieurs eaux et de le faire ressuyer au soleil, et alors, quoique les boulangers ne pussent être trompés sur cette opération qui pâlit un peu la couleur du grain, ils ne faisaient plus de difficulté pour en faire l'acquisition, moyennant une légère différence avec le prix ordinaire de la première et saine qualité.

Le charbon n'est pas pour le blé aussi redoutable que la carie. Les épis qui en sont atteints sortent à peine de leur fourreau : ce n'est plus qu'une branche charbonnée sans consistance ; les épis n'ont plus rien de la forme ordinaire ; dans la carie leur balle reste intacte, ici tout est détruit, et la poussière qu'ils produisent, toujours sans odeur, s'envole en très grande partie avant la moisson ou au moment qu'on s'en occupe ; ou s'il s'en propage sur le bon blé pour donner lieu à de nouveaux charbons, ce n'est pas à la vue qu'on peut s'en apercevoir.

La rouille, qui semble s'attacher davantage après les brouillards sur les blés en terrains frais et en retard pour la maturité, se manifeste sur la paille par des taches noires. La paille devient sans consistance, et les épis se dessèchent et ne portent alors que de petits grains très maigres. Duhamel semble avoir pensé que la rouille n'était apparente que par les excréments d'un petit insecte qui vit dans les tiges du blé, aux dé-

pens des vaisseaux du parenchyme. Je pense plutôt que c'est une brûlure du soleil, causée par une sorte de matière glutineuse que le brouillard dépose sur le tuyau et sur l'épi du blé, et qui, en interceptant la circulation de la sève, la force à s'extravaser, et l'empêche de donner de la nourriture à l'épi pour qu'il puisse se parfaire. Le fait paraît d'autant plus vraisemblable que si le brouillard est immédiatement suivi de pluie, il ne fait aucun mal, parce que celle-ci enlève son pernicieux dépôt.

Lorsqu'on voit le matin des brouillards très épais se déposer sur les tiges du blé, on peut, surtout dans les champs d'une petite ou d'une médiocre étendue, en atténuer la mauvaise influence, et quelquefois même se préserver entièrement de l'effet de la rouille, en faisant passer, avant que le soleil ne darde de forts rayons de chaleur, un cordeau sur le blé, par le moyen de deux hommes qui, placés aux deux rives du champ, le secouent en le faisant pencher

sous le cordeau qu'ils tiennent, en marchant, un peu plus bas que les épis du blé, et aussi tendu qu'ils le peuvent.

En France comme en Angleterre, il y a des fermiers et des paysans qui pensent que l'épine vinette est capable de causer la rouille et même la carie. Cet arbrisseau, suivant eux, aurait la funeste propriété de donner le premier principe des brouillards malfaisans. Quoique nous pensions que c'est un préjugé sans fondement, Marshall nous assure avoir toujours vu le blé singulièrement altéré dans sa maturité auprès des buissons de cette plante, et surtout dans la direction où le vent aurait pu porter les exhalaisons de sa végétation ou de ses fleurs.

Quant à la carie et au charbon, le chaulage semble en être le remède. Il est étonnant qu'on l'emploie si rarement pour purger les avoines du charbon dont on les voit si souvent infectées.

Quelques agronomes ont cru que le froment bien trempé dans la saumure ou eau de sel, avec quelques livres d'alun, saturée

au point qu'un œuf puisse surnager à la surface, était un préservatif de la carie. Ce qui a fait penser à ce moyen, c'est, je crois, comme Tull le rapporte, parce que des fermiers anglais, ayant acheté, à cause du bas prix, et semé du blé qui avait été avarié en mer, il n'est point résulté de carie dans leurs récoltes, tandis qu'il y en avait beaucoup dans celles de leurs voisins. L'heureux résultat du semis de ce blé avarié sous le rapport seulement de la panification, a pu provenir de l'eau salée de la mer; mais il a pu provenir aussi d'une semence pure en fait de carie, et comme le sel est loin d'avoir la causticité de la chaux, nous n'y aurions pas la même confiance. Nous en parlons seulement, parce qu'à défaut absolu de chaux on pourrait toujours y avoir recours, et surtout dans les lieux où le sel n'est pas l'objet d'un monopole qui en augmente le prix prodigieusement. Un mélange d'eau et d'urine avec du suc de joubarbe et des décoctions de feuilles de cyprès, sont encore des remèdes recommandés par Columelle. Mais malgré l'auto-

rité de ce savant agronome, nous n'y aurions pas plus de confiance que dans le sel et dans l'alun. Pendant environ trente ans que nous avons cultivé du froment, nous n'avons jamais eu de carie, parce que nous avons toujours chaulé avec soin. Plein de confiance dans ce remède, il nous est même arrivé une année d'acheter pour semence du blé moucheté et il n'en est point résulté dans la récolte : mais un ouvrier que nous avions pour faire des fossés à l'entour de nos champs, ayant à notre insu pris dans nos greniers de ce blé impur non chaulé, il a paru sur toutes les berges où il en avait fait des semis, une grande quantité d'épis cariés. Ce fait nous a porté à essayer de nouveau, et le résultat a toujours été de n'avoir point de carie dans les blés bien chaulés, et d'en avoir partout où le même préservatif n'a pas été employé.

D'après nos remarques et celles d'autres agronomes, et les expériences faites en différens temps, et notamment dans le siècle dernier par Tillet, et rapportées par Duha-

mel, il est certain que la poussière de carie attachée au bout du grain donne naissance, comme nous l'avons déjà dit, à de nouveaux germes; il est encore certain que de la poussière de carie ou de la paille non fermentée des épis cariés, répandues dans les sillons où l'on sème de bons grains de blé, produisent de la carie. Tillet s'est aussi assuré que des grains d'ivraie cariés, semés dans les champs, pouvaient communiquer leur maladie au blé, quoiqu'on ne sache pas positivement comment cette maladie se communique et se propage. Il en résulte que quand on fait des litières avec de la paille de blé, dans lequel il y a eu de la carie, il faut avoir soin de n'en point porter au champ les fumiers qu'on en tire, avant qu'ils aient fermenté et qu'ils soient bien pourris. Il faut encore avoir soin, lorsque le blé est destiné à la semence, de ne point le mettre dans des sacs non lavés qui auraient servi à serrer ou à transporter du blé moucheté, parce que la toile est infailliblement infectée de la poussière malfaisante de la carie.



Pour chauler, prenez, terme moyen, un décalitre de pierre de chaux par six hectolitres de grains; faites-la éteindre dans une cuve; mettez-y ensuite, mais à l'instant qu'elle cesse de bouillir, huit à neuf décalitres d'eau; remuez, pour obtenir une eau blanche, avec laquelle vous arrosez abondamment votre blé; retournez-le ensuite trois ou quatre fois avec des pelles, pour que tous les grains soient bien enveloppés par l'eau de la chaux. Votre blé amoncelé s'échauffe ensuite considérablement; vous le remuez au bout de vingt à vingt-quatre heures, et la chaux alors a rempli son objet. Vous pouvez semer le lendemain, le grain est suffisamment ressuyé, et le renflement qu'il vient d'acquérir le fait germer promptement. D'autres personnes font encore mieux leur chaulage; elles prennent leur blé par panerées, et elles le plongent successivement dans la cuve d'eau de chaux, et elles l'amoncellent ensuite comme nous venons de le dire, pour qu'il puisse s'échauffer et renfler.

Naguère, de prétendus agronomes avançaient pertinemment que le blé chaulé avec la chaux éteinte dans des huiles, dans du jus de fumier, et dans mille autres ingrédients, avait une merveilleuse végétation. Rien n'est plus faux ni plus mal entendu; car les eaux grasses, en enveloppant le grain, empêchent l'effet de la chaux. De pareilles simplicités ne sont pas dues seulement aux modernes : Virgile nous porte à croire que les anciens n'en ont pas été exempts.

- « J'ai vu dans le marc d'huile et dans une eau nitrée
- « Détremper la semence avec soin préparée.
- « Remèdes infructueux, inutiles secrets !
- « Les grains les plus heureux, malgré tous ces apprêts
- « Dégénèrent enfin, si l'homme avec prudence
- « Tous les ans ne choisit la plus belle semence. »

Deux opérations sont en usage pour se procurer du blé de semence très pur et très net. La première, c'est d'ouvrir des gerbes et d'en ôter à la main toutes les plantes étrangères; la seconde, c'est d'éplucher le grain, en l'étalant sur une table. Celle-ci fait, en général, une meilleure opération. Cependant l'autre, qui est beaucoup moins dis-

pendieuse, peut suffire quand on la renouvelle tous les ans. Malgré ces précautions, il est encore souvent indispensable d'éplucher les blés en herbe au printemps; car malgré tous les soins donnés à la semence, ils peuvent être encore infestés par les plantes parasites qui poussent spontanément avec eux dans les terres.

L'on a inventé divers instrumens pour semer ou planter les grains; nous n'en parlerons pas, parce qu'aucun ne semble encore pouvoir servir dans la grande culture. Espérons néanmoins qu'on y parviendra. Dans le Norfolk, nous apprend Marshall, il y a des cultivateurs, surtout dans les années de grande cherté, pour épargner la semence, qui font planter le froment à peu près comme la plupart de nos jardiniers plantent leurs pois, en espaçant à trois à quatre pouces, pour recevoir la semence, les pots faits avec des espèces de petites binettes. Des femmes ou des enfans, stylés à cette pratique, mettent dans chaque pot ou trou deux ou trois grains, en les laissant cou-

ler entre deux doigts de la poignée qu'ils ont dans la main. Des traînées d'épines attachées à des claies remplissent ensuite les pots pour couvrir le grain. La petite culture peut tirer avantage de ce moyen; mais dans la grande ce serait la découverte d'un bon semoir qui y rendrait d'importans services. On doit penser qu'il ferait épargner au moins la moitié de la semence qu'on est obligé de répandre en plus, dans la crainte de laisser des espaces vides. Pour éviter cet effet, et pour suppléer aussi à ce qui peut se trouver trop enterré dans les labours pour bien lever, ou qui, restant à la surface, est dévoré par les oiseaux, il arrive qu'on est forcé de beaucoup multiplier la semence. Cependant, si on pouvait s'en dispenser, ce serait une économie, et il en résulterait un grand profit pour les fermiers et pour les consommateurs. Dans le blé on peut présumer que la semence emporte maintenant un huitième des récoltes dans les meilleures provinces agricoles; et si l'on pouvait semer moitié moins dru, on aurait donc la moitié de ce

huitième ou un seizième de bénéfice: lequel resterait pour être ajouté à celui du commerce des farines.

Le blé peut se semer en pépinière et se repiquer ensuite. On peut même en éclater tous les yeux qui ont des racines pour en faire autant de nouvelles souches; mais ce moyen n'est bon que pour la curiosité; à peine s'il peut servir dans la petite culture pour remplir les vides qui pourraient se trouver dans les blés. Avez-vous à emblaver des étendues considérables de terre? il faut encore semer à la main. Pour cela, on emploie un morceau de toile d'environ six pieds de long sur trois pieds et demi de large, ayant à l'une des extrémités des ouvertures pour passer la tête et les bras, et avec lequel on forme devant soi une espèce de corbeille.

Le semeur tâche toujours de suivre les sillons et d'avoir le vent de côté. Si le grain qu'il jète à la volée en demi-cercle, va, par exemple, de ses pieds jusqu'à trente sillons, au bout du champ il se reporte plus loin;

non pas à l'extrémité de sa première jetée, mais seulement à dix sillons; et après avoir changé de main, il regagne la première rive, en jetant son grain du même côté, toujours à la même distance, afin de dépasser la première jetée seulement de dix sillons, et ainsi de suite, jusqu'à la fin du champ, qu'il ferme ensuite, en reprenant les rives sur lesquelles il n'a pas encore passé trois fois : cela s'appelle semer sur trois *essiens*. Quelquefois, et surtout lorsque le vent est peu favorable, on ne sème que sur deux : par exemple, si le premier grain jeté ne peut couvrir que vingt-quatre sillons, c'est à douze qu'on se reporte. S'il n'y a point de sillons pour déterminer les *essiens*, on espace et on se sert de jalons. Toute autre manière de semer à la main nous semble généralement mauvaise, et elle ne peut naître que de la paresse et de la difficulté de semer de l'une et de l'autre main.

Quelle est la quantité de froment qu'on doit répandre? En général, les gens de la campagne pèchent par excès. L'avis des

agronomes, fondé sur ce vieil adage, *qui sème dru récolte menu*, ne doit pas être suivi à la rigueur. Pour une terre qui a du corps, vingt décalitres par hectare peuvent être regardés comme l'ordinaire. Si elle était très riche en humus, on en pourrait retrancher six. Cette dernière mesure peut suffire pour les trois autres céréales. Ajoutons cependant que les différentes localités et températures peuvent singulièrement faire varier ces proportions.

Vers le milieu du siècle dernier, d'après le système de Tull, agronome anglais, Duhamel a proposé de semer le froment par rayons ou rangées, afin de pouvoir leur donner des binages au printemps avec l'araire ou avec la binette à main. La pratique qui en a été exécutée a produit des blés d'une belle végétation, mais les espaces vides n'ont pourtant pas permis d'obtenir des récoltes supérieures à celles provenant des semis ordinaires, malgré une bien plus grande dépense de main d'œuvre.

Il est hors de doute que dans une terre

bien cultivée, bien engraisnée et amendée, et qui a été soumise surtout alternative-ment à des cultures de racines pivotantes qui l'ont très ameublie, le cultivateur peut, sans crainte de mal réussir, économiser beaucoup de semence de blé, parce qu'il peut être assuré que cette plante talera beaucoup en montant d'herbe. Il ne lui faut pas néanmoins espérer avoir des douze, quinze ou vingt tuyaux et plus, par grain, comme cela arrive dans les jardins, la plante étant isolée en riche terre; mais il peut en espérer deux ou trois qui peuvent donner plus de quatre-vingts beaux grains. S'il sème à quatre boisseaux, huitième de l'hectolitre, par exemple, dans chaque demi-hectare, et qu'il ne s'en perde que deux, par les gelées, par les insectes, par la pourriture et par trop de *pressement*, il en restera encore deux qui viendront à profit : ce qui doit lui en faire récolter, d'après notre supposition de quatre-vingts pour un, cent soixante boisseaux par demi-hectare; récolte très peu commune, mais dont il y a



pourtant de nombreux exemples. S'il paraît que pour l'ordinaire il faille souvent semer le double des quatre boisseaux que nous venons de supposer, c'est que dans les blés semés trop clairs, il y peut pousser beaucoup d'herbes parasites, ou que s'il n'y pousse pas d'herbes, les blés ne tassant pas assez dans leur jeunesse, le soleil aurait aussi trop de prise pour dessécher le terrain qu'ils couvrent, et que de ces deux causes l'une contribuerait à les étouffer, ou l'autre à les faire également mal végéter.

Dans une terre qui n'est pas extraordinairement riche d'humus, l'observation nous démontre que chaque plant de blé ne donne qu'un épis ou deux, remplis au plus de trente à quarante grains, le fort portant le faible; que de la semence un tiers se perd en terre par les causes expliquées ci-dessus, un tiers ne s'élève pas en tuyaux ou ne parvient pas en épis, et n'est là que pour arrêter l'effet du hâle, et tenir la place de mauvaises plantes qui seraient bien autrement nuisibles que lui au blé qui arrive

à perfection ; et qu'enfin il ne peut réellement prospérer qu'un tiers de la semence, ou environ trois boisseaux par arpent ou par demi-hectare ; lesquels donnent une récolte de cent à cent vingt boisseaux, puisque chacun en doit donner trente à quarante, et c'est à peu près ce qui se voit dans les fermes bien exploitées de nos bonnes provinces agricoles, quoique dans beaucoup d'autres lieux on n'en récolte pas toujours la moitié. Voilà les causes qui font qu'une terre ne rapporte que six, huit, dix ou douze pour un, et il ne peut guère en être autrement sans le secours d'un semoir qui espacerait mieux la semence. On ne pourrait aujourd'hui remédier à un semis très ménagé que par des binages comme le propose Duhamel : mais on ne peut pas en espérer de plus grandes récoltes, à cause des vides qu'il faudrait laisser pour pouvoir biner. La question se réduit donc à savoir si le surplus de semence qu'on met ordinairement coûte plus ou moins que ne coûteraient les binages, et il a déjà été résolu

maintes fois que les binages seraient plus coûteux.

Tous les jours on entend dire à des propriétaires, souvent pour vanter leurs propriétés ou déprécier celles des autres, que leur terre donne dix, douze ou quinze pour un, tandis que telle autre, en d'autres pays ou en d'autres cantons, ne donne que huit ou six et quelquefois moins. Ce dire est à peu près insignifiant. Une terre peut ne porter que sept boisseaux de semence par hectare; si elle en produit cent, ce sera quatorze pour un, et le vrai produit net ne sera que de quatre-vingt-treize boisseaux. Si une autre terre porte douze boisseaux de semence et qu'elle en produise cent vingt, ce ne sera que dix pour cent; cependant le produit net sera de cent huit boisseaux: c'est donc quinze boisseaux, produit très considérable, de plus que dans l'autre, quoiqu'elle rende moins, relativement à la semence. Aussi cette manière d'envisager le produit des terrains n'est-elle jamais celle des cultivateurs praticiens. Leur demande

est toujours , combien dans tel pays les terres donnent-elles de boisseaux à l'arpent, et combien en faut-il semer ? La valeur de la terre est , la semence défalquée , le produit net de la récolte.

Un temps un peu humide convient mieux en général aux semailles de blé qu'un temps de sécheresse. C'est le contraire pour le seigle , et le précepte d'Olivier de Serres , à cet égard , est devenu un adage commun , dans presque toutes les provinces de France , pour les gens de la campagne ;

- Les fromens semeras en terre boueuse ,
- Les seigles logeras en terre poudreuse. »

On peut, dans le nord de la France, semer des blés , tant hivernaux que marsais , depuis le mois de septembre jusqu'au mois d'avril. Il y a des pays où l'on sème ceux d'automne jusqu'au mois de janvier. Dans toutes les provinces qui avoisinent Paris , où la culture du froment est le principal objet , presque tous les semis d'automne se font dans le courant d'octobre , en commençant par les terrains les plus froids et

les plus humides. Il se trouve des terres, principalement les calcaires légères, un peu poisseuses dans le temps des pluies, et qui, labourées alors, se divisent extrêmement après la sécheresse qui peut suivre, où il y a beaucoup de danger de se presser. Si l'arrière-automne et l'hiver étaient tempérés, le blé y pousserait assez en herbe, mais au printemps il y dépérirait journellement, ou il n'y aurait plus qu'une végétation languissante. Il en pourrait encore résulter un autre inconvénient : le coquelicot (*papaver rheas*) trouvant au moment des semailles et dans un temps où la température peut être encore fort élevée, la terre très meuble, pourrait y germer et lever. Pendant l'hiver il serait peu apparent; mais à la belle saison sa végétation marchant avec rapidité, il prendrait le dessus du blé, et il l'étoufferait. Cette plante est, dans certaine localité, un des plus grands fléaux pour la culture des fromens d'automne; elle a la propriété funeste de conserver en terre, pendant beaucoup d'années, sa vertu

germinative : elle lève lorsque la température est un peu élevée, qu'elle trouve de la fraîcheur et qu'elle est placée à une ligne environ de la surface d'une terre très meuble. On se préserve autant que possible de sa mauvaise influence, en ne semant que quand la terre est un peu refroidie et que les pluies l'ont rendue un peu compacte et motteuse. Alors la graine du coquelicot qui se trouve près de la surface étant renfermée dans les mottes, ou elle y reste sans pouvoir y germer, ou, si elle y végète, elle se trouve détruite par les gelées qui la déracinent en faisant fondre les mottes.

Quelquefois, comme nous l'avons déjà dit, on couvre le grain avec la charrue. Par une température sèche, ce n'est pas une mauvaise opération; en temps de pluie, le grain trop enterré est exposé à ne lever qu'en partie. Lorsque le labour laisse la terre dans un état très meuble, et qu'il est fait à plat, la herse passant deux fois à travers les sillons peut suffire pour le couvrir: ce qui s'appelle herser de deux dents. Dans les labours

en billons, comme la herse tend à descendre beaucoup de grains avec les terres dans les fonds, M. Ivart, un de nos plus savans praticiens agronomes, propose de herser d'une ou de deux dents avant de semer; on ne peut qu'approuver cette précaution.

L'opération du hersage ne doit jamais laisser dans le champ de grosses mottes; mais s'il en reste de petites, de la grosseur d'un œuf ou du poing et même plus, il ne faut que s'en féliciter: elles serviront, dans l'hiver et dans les grands froids, d'abri au plant du blé; l'effet en sera si sensible que si l'on parcourt le blé, après le dégel, on verra toujours celui qui a été abrité au sec avoir un œil de verdure très agréable. Au printemps en détruisant les mottes avec la herse, elles peuvent encore servir admirablement pour rechausser le blé.

Un grain de blé, par un temps qui n'est pas humide, enterré de quatre pouces et même plus, peut lever; mais la nature nous démontre qu'il préfère être plus rapproché de la surface de la terre, puisque les grains

qui tombent, lors de la moisson, dans les chaumes, lèvent souvent très bien. N'avons-nous pas vu, après des semis de blé, tomber une si grande abondance de pluie que toute opération de hersage devenait impossible? le blé cependant a bien levé, et il n'a pas donné ensuite des récoltes à dédaigner. Nous n'en concluons pas pourtant qu'il faille laisser le grain à découvert; mais nous pensons qu'il y a toujours moins d'inconvéniens à l'enterrer peu que beaucoup : deux pouces seraient une profondeur assez convenable.

Votre grain est-il dans la terre? passez alors dans le fond de vos billons avec une charrue armée d'un petit soc sans coutre, pour ne point faire de tort par des raies trop ouvertes : il suffit qu'un filet d'eau puisse y passer; ouvrez ensuite des raies d'égoût, des petits fossés partout où les pentes vous l'indiquent, pour recevoir les eaux des billons. Ces dernières raies ne sont-elles pas encore assez déterminées? qu'un homme avec la bêche supplée à ce que la charrue n'a pu



faire. Dans les lieux où on laboure à plat, on partage ordinairement, après le semis, tant pour aider encore à égoutter les eaux que pour faciliter le mesurage du terrain, lors du paiement des divers moissonneurs, les champs par des raies droites, dont les intervalles, au lieu de planches, s'appellent *arremens*, indépendamment de celles de travers qui suivent les pentes. Duhamel a pensé que les raies ou sillons, en terrain plat, y faisaient de petites berges qui retenant les eaux. S'il y avait porté plus d'attention, il aurait vu que cet effet est presque insensible dans de grands champs, les raies étant à de grandes distances, à douze, quinze ou vingt pas l'une de l'autre, et que d'ailleurs on ne laboure à plat que dans les lieux où les terrains n'ont que très peu à redouter les eaux pluviales. Sans doute, il convient de préserver les blés de l'humidité et des eaux de l'hiver, et principalement lorsque les terres sont froides; elles peuvent les détruire en tout ou en partie, et si elles en laissent, il n'a jamais au printemps une

belle végétation. Quelques personnes inexpérimentées pourraient peut-être penser que trop d'égoûts peuvent priver le blé du bienfait des pluies, lorsqu'il en a besoin. Ce serait une erreur ; car, lorsque les blés en herbe ont besoin d'être arrosés par le bienfait du ciel, les terres sont assez altérées pour absorber l'eau des pluies au fur et à mesure de sa chute, et sans lui donner le temps de gagner les raies d'écoulement où elle pourrait se perdre. Cela ne pourrait avoir lieu que dans le cas de grand orage ; mais alors l'écoulement prompt est encore nécessaire.

Lorsque le blé a eu de l'humidité suffisamment pour bien lever, on ne s'est jamais aperçu, que je sache, que les pluies de l'hiver puissent en aucun cas lui être d'un grand secours. Les hivers secs ou peu pluvieux sont toujours suivis des meilleures récoltes ; jamais les pluies froides, à toutes les époques de l'année, ne font grand bien à la végétation ; elle n'a de beaux effets qu'après des pluies douces suivies de chaleur ou d'une température élevée.

Au printemps, si la souche du blé est un peu scellée, parce que les terres ont été frappées par les pluies de l'hiver, hersez sans crainte à force, mais par un temps sec et lorsque la rosée n'existe plus, d'une ou de deux dents, c'est le moyen de suppléer à des binages qu'on ne peut donner. S'il y avait beaucoup de mottes de terre, renversez la herse sur le dos, et faites-la passer dessus pour les écraser et rechausser le blé, sans craindre d'en déchirer un peu les fanes. Quelques jours après, vous le verrez reverdir et se ranimer d'une manière étonnante. Si la terre était légère, passez-y seulement un rouleau très pesant.

Lorsque le tuyau de l'épi veut commencer à monter, il faut s'occuper de faire extirper les mauvaises plantes; c'est une opération non-seulement indispensable à la végétation du blé et à la netteté du grain, mais encore à la propreté des terres pour le bien des récoltes subséquentes, parce qu'à force de soin, il ne s'y trouve plus de mauvaises graines pour lever avec les divers semis.

S'il y avait du seigle parmi le blé, comme il épie quatre à cinq semaines plus tôt et qu'alors il est beaucoup plus élevé, on peut le détruire avec un instrument tranchant qui, au-dessus du blé, en coupe et brise les tiges.

Craignez-vous, vu la force de vos blés qui, à l'aide d'une terre trop riche d'humus les laissez'étioler en montant en tuyaux, et faute de place pour pouvoir prendre une consistance proportionnée à la grosseur de l'épi, que les pluies ou les vents les couchent sur terre? il faut les effaner; c'est-à-dire ôter les fanes supérieures, ayant soin de ne point couper l'épi dans le tuyau. Cette opération dans le blé d'une végétation extraordinaire est de rigueur, parce que les blés qui sont versés, avant la formation du grain, ne produisent que de mauvaise litière, et très peu de bons grains, parce qu'une fois couché le tuyau en est très comprimé, et que sa sève n'arrive plus à l'épi ou n'y arrive que difficilement et en petite quantité. Néanmoins il est toujours désagréable d'y être

forcé, parce que les blés effanés ne produisent jamais un aussi bel épi que les autres. Il vaudrait mieux avoir employé le pacage au commencement du printemps.

- Dès qu'il voit du sillon sortir ses blés superbes,
- Il livre à ses troupeaux le vain luxe des herbes. »

Enfin, quel que soit le genre d'effanage duquel on fasse usage, il est très important de ne le faire qu'à la nécessité absolue, parce qu'il altère toujours, nous le répétons, la végétation et le produit. Or, c'est une preuve que si les racines sont nécessaires pour que les plantes fassent la succion de leur vie dans les terres, puisqu'on n'en peut rien retrancher sans faire pâtir ce qu'elles soutiennent, les feuilles ne sont pas moins importantes, soit qu'elles servent aussi d'absorbans de substances météorologiques nécessaires également à la vie des plantes, soit qu'elles leur servent de moyen de respiration; ce qui ne sera jamais probablement bien éclairci par les physiciens agronomes. Elles sont donc aussi essentiellement utiles, puisque, comme les ra-

cines, on n'en peut retrancher sans faire pâtir plus ou moins leurs plantes : celles-ci meurent même si, les leur retranchant totalement, on ne leur laisse pas le temps d'en produire promptement de nouvelles.

Dans le courant de mai, il n'est pas rare de voir le froment s'élever de plus d'un pouce tous les vingt-quatre heures ; mais, comme toutes les céréales et beaucoup d'autres plantes, excepté l'avoine, le froment ne grandit plus après l'épiage ; toute la sève alors semble réservée pour nourrir le grain et l'épi, et conserver à la tige la fraîcheur seulement nécessaire à cette nourriture. Dans d'autres plantes, au contraire, tel que dans le sarrazin, par exemple, leurs premières fleurs paraissent avant qu'elles aient atteint quelquefois le tiers de leur hauteur, et elles continuent de grandir encore lorsque le grain est formé. Pour l'ordinaire, ce sont ces dernières plantes qui épuisent moins le terrain.

La moisson doit se faire à la première maturité du blé ; on peut commencer même

avant qu'il ait acquis toute sa dureté, pourvu que la paille soit bien sèche et que le grain soit bien formé, il n'en aura ensuite que plus de qualité. Si vous en laissez sur pied au-delà de ce terme, la grande sécheresse de la paille fait que les épis sont sujets à se décoller : alors évitez de faire travailler dans le milieu du jour.

- Faut-il couper le chaume ? on le coupe sans peine,  
« Quand la nuit l'a mouillé de son humide haleine. »

La faucille, la sappe ou faux à main, et la faux sont les instrumens ordinaires pour couper le blé. La première est de rigueur pour les blés très versés, surtout en différens sens ; pour les autres, je préfère la seconde, parce qu'elle égraine moins que la faux ordinaire, lorsqu'elle est maniée par d'habiles moissonneurs.

La faucille est de tous les instrumens le moins expéditif pour faire la moisson ; il laisse plus de paille dans le champ, parce qu'il ne peut la couper très raz de terre. Il a de plus l'inconvénient de fatiguer extrêmement le moissonneur, parce qu'il ne lui per-

met de travailler que la tête baissée; il respire donc toutes les vapeurs de la terre, sans pouvoir être rafraîchi par le courant de l'air qui frappe toujours la figure de l'ouvrier qui travaille debout ou peu baissé. Dans l'opération avec la sappe ou faux à main, le moissonneur se tient un peu moins courbé; de la main droite, s'il n'est pas ce qu'on appelle gaucher, il donne son petit coup de faux, de la largeur de deux pieds à trente pouces; et du bras gauche il enveloppe ce qu'il vient de couper, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il en ait dans le bras de quoi faire une petite javelle ou au moins une demi-javelle, qu'il pose à côté de lui. Il y a des moissonneurs qui coupent avec cet instrument jusqu'à trente ares de blé par jour. Pour moissonner des grains avec la grande faux, qui a ordinairement vingt-huit à trente pouces de long, il faut qu'elle soit plus large, et surtout vers le talon, que pour les foins: elle doit être surmontée de crochets soutenus par un arc de bois flexible fixé sur le manche de la faux. Ces crochets (voyez



pl. 2, fig. 24) doivent être composés de quatre doigts tous placés dans le sens parallèle à la faux, à deux pouces et quelques lignes les uns au-dessus des autres. Le premier est un pouce environ moins long que la faux ; le second, un pouce moins long que celui-ci, et les autres diminuant de même de longueur ; de sorte que le plus élevé est trois à quatre pouces moins long que la faux ; les jambes de force, qui soutiennent les doigts avec l'arc fixé sur le manche de la faux, doivent être à vis, afin de pouvoir, en les tenant plus ou moins courts, mettre les doigts un peu plus ou un peu moins en avant de la faux, suivant qu'il est nécessaire pour embrasser le blé, qui peut être un peu penché, soit naturellement, soit par l'effet du vent qui l'agite. Dans les avoines, le faucheur quelquefois jète doucement à sa gauche, en dehors de ce qui est encore à couper, le résultat de son coup de faux. Dans le blé, il fauche toujours en dedans, et ses crochets font accoter la coupe sur le blé restant debout. Un jeune homme

ou une femme ramasse derrière chaque faucheur ce qu'il vient de couper. Pour le faire, il passe la main gauche en dessous de la fauchée, et il s'avance en cet état, et en accumule assez, tout en maintenant de l'autre main tous les épis dans la même direction, jusqu'à ce qu'il en ait de quoi faire une javelle. Souvent il arme sa main de dessus d'une faucille, et il s'en sert au lieu de la main pour se garantir des chardons, des bougrandes, ou d'autres herbes piquantes, s'il y en a, et aussi pour main tenir les épis dans le même sens, ou relever avec la pointe de l'instrument ceux qui peuvent se trouver placés de travers.

Une fois les javelles formées, on les laisse sur la terre pendant quelque demi-journée d'un beau soleil, pour faire faner l'herbe qu'elles peuvent renfermer; on les lie ensuite en gerbes, desquelles on fait de petits tas qu'on appelle dizeaux, parce qu'ordinairement ils sont de dix. Pour les former, on met d'abord quatre gerbes les épis les uns sur les autres, afin que ceux de deux

gerbes seulement posent sur la terre; et sur ces quatre gerbes on place les six autres, les épis tournés du côté où on prévoit qu'il pourra venter ou pleuvoir : autrement le vent et la pluie prenant les gerbes par le talon, l'un pourrait les renverser et l'autre les pénétrer. Observez que les épis des six gerbes du dessus, étant tous du même côté, et que la paille étant plus bouffée par le pied, ils se trouvent un peu en baissant et en égoût. Les dizcaux doivent être bien alignés dans le champ, afin que quand on va pour les charger, on n'ait pas à faire bricoler les voitures pour aller de l'un à l'autre.

Jamais ne mettez de blé chargé d'humidité ni dans vos granges, ni dans vos gerbières. Toutes les meules de grain doivent se construire sous la forme conique, mais ne commençant à diminuer qu'à la hauteur de douze ou quinze pieds, où il doit y avoir même un peu d'élargissement. Pour procéder à une gerbière, prenez d'abord votre circonférence ; mettez au milieu une gerbe les épis en haut, elle vous servira pour appuyer les autres contre elle, un peu de champ, l'épi

toujours relevé et en vous éloignant jusqu'à l'extrémité. Le premier lit étant formé, commencez les autres par la circonférence, en plaçant le premier rang de chaque lit de gerbes ayant le talon à l'extérieur, et les autres en sens contraire, jusqu'au centre où chaque lit vient se terminer.

Sur une circonférence de huit grands pas de diamètre, on peut placer cinq à six mille et même jusqu'à sept mille gerbes, lorsque le tassement a été bien fait et l'élévation bien ménagée. C'est un nombre assez considérable pour que le plombement du grain serre le tout si fortement, que la vermine, principalement les rats qui font, pour l'ordinaire, tant de ravages dans les granges, ne puisse s'y introduire. J'en ai vu rester entièrement intact pendant deux ans, tandis que le blé avait acquis dedans ou conservé la plus belle qualité.

Les meules se couvrent depuis le faite jusqu'au lieu où elles vont commencer à diminuer de diamètre; c'est-à-dire qu'on les couvre depuis la hauteur de dix ou douze pieds de terre jusqu'au sommet. La couver-

ture descendant jusqu'au lieu où elles ont le plus de largeur, éloigne les eaux de leur pied.

Pour couvrir, on commence par fixer à l'entour de la meule, à l'aide de forts piquets en bois, au point où doit commencer la couverture, un cordon rond en paille d'environ neuf pouces de diamètre. On fait ensuite de petites bottes de paille, pouvant tenir à peu près entre les deux mains, les doigts se joignant, et liées près de l'épi, de manière qu'elles fassent un gros talon. On pose les premières de ces petites bottes au-dessus du cordon, mais de sorte que leur talon pose dessus, et on les fixe dans la meule par de petits piquets en bois à l'endroit de la liure. Enfin on pose les suivantes au-dessus de celles-ci, et toujours en remontant jusqu'au sommet, qu'on termine en pointe par une plus grosse botte de paille qu'on attache par un très fort piquet.

L'on a prétendu que les gerbières, qui nécessitent des frais de déplacement, puisqu'il faut toujours en dernier lieu rentrer les grains dans les granges, causeraient de

grandes pertes. Nous pouvons assurer que, lorsqu'on étend des toiles au pied des gerbières et dans les voitures, que les ouvriers lèvent et donnent les gerbes avec précaution, la perte et la dépense sont au-dessous des avantages.

Dans le midi de la France, où le blé tient peu dans la balle, l'opération du battage se fait, comme nous l'avons déjà dit, en même temps que la récolte, par le trépiement des animaux. Plus au nord, le blé ne quitte l'axe de l'épi que difficilement, il exige l'usage du fléau qui entraîne un temps plus long; et comme en général les exploitations y sont plus considérables en froment, il faut le rentrer en gerbes, et prendre une partie du reste de l'année pour le battre; autrement on rendrait, dans la moisson, les journées des ouvriers qui y sont déjà très rares, d'un prix excessif. La rentrée des blés en paille permet d'attendre pour en extraire le grain des temps plus opportuns, et aussi de donner de l'ouvrage en tout temps aux gens du pays. Au reste, dans les fermes, il n'y a pas de meilleur conservateur, pour

le blé qu'on ne veut pas livrer au commerce, que de le conserver en meule, et par conséquent en paille.

Naguère, en Brie, en Picardie et en Beauce, etc., le batteur prenait une gerbe, la posait dans le milieu de l'aire, et frappait dessus quinze à vingt coups de fléau : cette opération s'appelait *émoucher* : il la déliait ensuite et la poussait dans un coin : il opérerait de même sur quatre ou cinq autres ; ensuite il les rapportait toutes au milieu de l'aire, et il les étendait en airées, pour achever, à coups redoublés dessus et dessous, en les retournant à l'aide du manche de son fléau, d'en faire sortir le grain qui se trouve dans le corps de la gerbe, mais sans mêler aucunement la paille qui, dans la vue de sa conservation, doit toujours avoir les épis tournés du même côté ; ce qui permet au batteur d'en faire des gerbées qui ont la même forme qu'avaient les gerbes.

Aujourd'hui il est rare de voir émoucher avec le fléau. Le batteur, pour encore mieux conserver la paille qui se brise un peu sous

les coups trop répétés de cet instrument, délie la gerbe, en fait plusieurs grosses poignées, qu'il frappe du côté de l'épi l'une après l'autre sur un tonneau, ou sur une sorte de table à claire-voie, qu'on appelle *vache*. Cette table (*fig. 13*) est formée par des écaillons distans d'un pouce environ; elle est un peu convexe, large d'un demi-mètre et d'une longueur double. Chaque poignée de blé égrené sur cette table est portée dans la place du battage, et lorsqu'il y en a une airée suffisante, le batteur achève avec le fléau, comme il le faisait aussi après l'*émou-chage*, de faire sortir ce qui pourrait rester de grains dans l'intérieur de la paille.

Le blé se nettoyait d'abord avec le van, espèce de grande corbeille ou vanette d'osier en forme de coquille, dont un côté, sans rebord, laisse échapper la paille et sert à verser le grain, et ensuite avec le crible. Aujourd'hui l'usage de l'instrument qu'on appelle *tarrare*, dont nous avons donné l'explication, est plus général, plus expéditif et nettoie mieux. Il a de plus l'avantage,



comme nous l'avons expliqué dans sa description, par la force du souffle de son ventilateur, de purger en tout ou en très grande partie le blé qui renfermerait de la carie.

Les batteurs, dans plusieurs pays, et surtout dans ceux où ils battent à la journée, pour avoir une opération qui est plus longue, mais moins fatigante que le van, séparent le grain de la paille en le jetant, vent debout, avec la pelle demi-pleine, d'un côté de l'aire à l'autre. De cette manière, les grains les plus pesans s'éloignent le plus, et s'appèlent *blé de devant*, et les grains les plus légers et les plus petits vont moins loin et s'appèlent *blé de derrière*; enfin, la menue paille qui a encore moins de poids, étant retenue par le vent, est encore poussée moins loin que le blé de derrière. Cette méthode ne nettoie qu'imparfaitement, et surtout le blé qu'elle fait dénommer sous le nom de *blé de derrière*; elle y laisse toujours de la poussière et beaucoup de parties pailleuses, qu'il faut finir d'ôter par le moyen d'un crible.

Le blé étant de la plus haute importance pour la nourriture des hommes, on a cherché les moyens de le conserver en magasin. M. Ternaux, dont le zèle pour la prospérité publique a toujours été sans bornes, a imaginé des réserves, auxquelles il a donné le nom de *silos*. Ce sont des fosses souterraines, rondes, en briques si l'on veut, cintrées en voûtes à la partie supérieure, avec une ouverture en goulot, d'environ un mètre de long sur deux pieds de diamètre, afin d'y faire entrer et sortir le grain. Cette pratique n'a pas été inconnue des anciens, comme on le voit par les rapports de Pline et de Varron. Olivier de Serres assure, sur la foi des auteurs latins, que du temps de Pompée on trouva intact et sain du blé, à Ambrutia, qui y était enfermé dans des fosses, depuis le règne de Pyrrhus. En 1709, on trouva aussi dans des souterrains de la citadelle de Metz, du blé bien conservé, qui y avait été placé en 1528. M. Ternaux prétend qu'il y a encore à Amboise des souterrains taillés dans le roc, qui ont servi à Jules

César pour y mettre des approvisionnemens de grains. Il nous dit aussi posséder du blé que feu M. Denon avait trouvé dans des fosses où les anciens Égyptiens avaient l'habitude de faire leurs magasins. Il y a des silos de M. Ternaux qui peuvent avoir six ou sept mètres de profondeur, sur une base de quatre à cinq de diamètre, pouvant contenir près de six cents hectolitres de blé. Le bord supérieur du goulot est au-dessous du niveau du sol, d'environ un tiers de mètre. Tout le tour du silos, pour recevoir le grain, doit être garni de paillasons, afin d'empêcher que la fraîcheur et l'humidité du terrain ne puissent s'y communiquer. Dans le fond, les paillasons doivent encore avoir en dessous des fagots ou des brins de bois, pour les empêcher de poser directement sur le sol où ils pourraient pourrir. Le silos une fois rempli de grain, le goulot doit être clos par de la paille brisée, appuyée par un bouchon en bois, et encore refermé par un couvercle en pierre, afin que l'air ne puisse nullement commu-

niquer avec l'intérieur. L'air et l'atmosphère étant, par la fermentation, les corrupteurs et les agens de toutes les transformations, de tout ce qui naît ou se détruit dans la nature, il est bien évident que si M. Ternaux a préservé le blé de leur influence, il doit le conserver stationnaire dans sa bonne qualité : en effet, l'expérience a confirmé cet état. Or, il est donc maintenant bien à désirer de voir dans les grosses fermes, et dans toutes les grandes exploitations agricoles, la construction de quelques silos, pour chacun desquels on ne doit guère dépenser au-delà de huit cents francs, et souvent beaucoup moins, afin que les cultivateurs y puissent mettre en réserve, dans les années de grande abondance, une partie de leur blé, pour ne le vendre que quand les récoltes sont chétives et les prix plus élevés. Ce serait un moyen infailible d'empêcher les disettes, et de maintenir le prix de cette importante denrée à un cours ordinaire, tant pour l'avantage des ouvriers que pour celui des propriétaires.

Nul doute que si on se déterminait à faire construire des silos, dans les grandes fermes, la France n'aurait plus à redouter ces affreuses disettes qui se sont renouvelées si souvent dans tous les siècles, parce que les fermiers aisés ne manqueraient pas de faire des magasins, dans les années où le blé est à très bas prix. S'ils ne l'ont pas fait jusqu'ici, c'est qu'ils ont redouté les avaries; pourtant la multiplication de leurs magasins équivaldrait aux plus vastes approvisionnements. Pourquoi les grandes villes, les grands hôpitaux, ne posséderaient-ils pas aussi un certain nombre de silos? Quelques milliers de francs, pour ceux-ci, employés à des acquisitions de grains, lorsqu'ils sont à bas prix, feraient leur fourniture pour les années de grande cherté; ils ne se trouveraient plus à ces époques calamiteuses en concurrence avec les autres acheteurs; les pauvres, qu'ils doivent soulager, ne manqueraient jamais de pain, ce qui, jusqu'à ce jour, n'est arrivé que trop souvent dans les années de disette, pendant lesquelles on y voit ces malheureux

mourir en foule. Les hôpitaux pourraient même faire des bénéfices en revendant, en temps favorable, ce qu'ils auraient conservé au-delà de leur consommation. Quant aux villes qui auraient des magasins de blé de quelques centaines de mille francs, n'ayant jamais de consommation particulière à faire, elles seraient toujours assurées de pouvoir en approvisionner leur marché à défaut des cultivateurs, quand le grain est rare et cher, et de faire de grands bénéfices qu'elles pourraient appliquer à la construction ou à l'entretien de leurs établissemens publics.

On doit penser que les silos doivent être construits sur des terrains élevés, ou au moins sur des terrains où les eaux ne peuvent jamais séjourner; car quoique la paille qu'on met sur les parois pour en éloigner le blé, soit capable en pourrissant de faire une croûte et un arrêt aux infiltrations, elle ne pourrait pas néanmoins y résister s'il en survenait en trop grande abondance. Il me semble que dans une ferme qui n'aurait pas de terrain un peu élevé, et où on voudrait

pourtant posséder deux ou trois silos, on pourrait les construire au-dessus du sol, et après la construction les envelopper d'une grande masse de terre comme on le fait au-dessus des glacières.

Dans quel état doit-on prendre le blé pour le mettre dans les silos? Peut-on le mettre aussitôt après le battage? doit-on attendre qu'il ait perdu son eau de végétation dans le grenier? C'est ce qu'on ne trouve pas expliqué dans le Mémoire de M. Ternaux. Cependant que nouveau ou vieux battu, il s'y conserve bien, il sera toujours avantageux de ne l'y placer qu'après qu'il aura jeté son premier feu dans le grenier; car si on n'emploie pas ce moyen, puisqu'il y reste stationnaire, il faudra toujours le faire à la sortie. Jamais du blé qui n'a bien perdu son eau de végétation, ne peut être envoyé au moulin avec profit; dans la nouveauté, il est toujours trop tendre, et s'empâtant plus ou moins sous la meule, il s'y perd beaucoup de farine qui ne peut se détacher du son. On peut encore ajouter

que cette farine ne prend jamais aussi bien l'eau, dans la formation de la pâte, que celle faite avec du blé bien ressuyé.

Duhamel avait imaginé des greniers de conservation qu'on pouvait, suivant lui, et comme l'expérience le lui avait montré possible, emplir en totalité jusqu'au faite. Des soufflets mis en action par des moulins à vent pour les grands locaux, ou par la force des hommes pour les greniers de petite dimension, servaient, en y introduisant leur souffle par le moyen d'une soupape adaptée aux greniers, à renouveler l'air du blé toutes les fois qu'on pouvait le croire nécessaire. Avant de mettre le blé dans ces greniers, Duhamel voulait encore, si la dessiccation n'en était pas complète, qu'il fût passé à l'étuve, afin de lui ôter jusqu'à la moindre moiteur. Ces moyens furent trouvés d'une trop difficile et coûteuse exécution, et la pratique en a été à peu près abandonnée en tous lieux. Néanmoins, les étuves peuvent encore se recommander dans les années telles qu'en 1816, lorsque le blé trop surchargé d'eau



ne peut ni se conserver ni ressuyer dans les greniers. On y trouverait l'avantage de lui rendre cette dessiccation nécessaire, pour pouvoir faire un bon moulage qui permît aux boulangers de faire des pâtes propres à la levure et à une bonne cuisson. On se rappelle sans doute quelle difficulté ceux-ci ont eue pour faire de bon pain dans l'année que nous venons de mentionner. Plusieurs de ceux de Paris n'y parvenaient qu'en ajoutant de la fécule de pomme de terre à la farine de blé, parce que celle-là, privée de toute eau, et n'en prenant pas quand on la pétrit à froid, absorbe dans le four toute la surabondance de la farine de blé qu'on y associe.

Parmentier, dont le zèle pour le bien public a été aussi ardent que celui de Duhamel, et souvent mieux entendu, a proposé, pour la conservation du blé, de le mettre en sac, lorsqu'il est bien sec, et de placer les sacs debout, isolés, et par rangées. De cette manière, un grenier contient au moins autant de blé que suivant l'usage ordinaire,

et une fois l'enchâssement fait, il n'y a plus de main-d'œuvre. Cependant nous pensons que tous les deux ou trois mois il faut retourner les sacs ; s'ils sont sur le cul, les mettre sur la gueule, et ainsi successivement; autrement le bas de ces sacs se pourrirait; encore ne parviendrait-on à empêcher cette pourriture que dans des greniers en planches. Si la vermine attaque le blé dans les sacs, on s'en aperçoit facilement, et les chats et les piéges peuvent la détruire. Quelques sachées viennent-elles à vouloir s'avarier? on s'en aperçoit aussi, on peut les employer, et leur avarie ne peut pas se communiquer au reste, comme cela n'arrive que trop souvent dans les magasins ordinaires. Si on prend des sacs d'un hectolitre et demi, ils peuvent coûter trois francs; c'est donc deux francs de frais par hectolitre pour la première fois; mais cette dépense étant faite, les sacs peuvent servir au moins pendant une vingtaine d'années : ce n'est donc pas un moyen coûteux.

On voit quelquefois de petits cultivateurs conserver leurs grains, en le laissant dans

la menue paille de ses balles sans le vanter. Ce moyen de conservation, d'après ce qu'en dit Marshall, serait également pratiqué par des fermiers du Norfolkshire. Mais si ce procédé arrête la fermentation, il exige de grands emplacements, il salit les greniers; si on laisse le blé dans l'air de la grange, il peut y moisir, y prendre de l'humidité et un mauvais goût, et les greniers ni les granges ne peuvent vous garantir ni de la vermine, ni des charançons.

Quant au cultivateur des petites et moyennes exploitations, s'il ne veut pas vendre ses grains dans le cours de l'année, le mieux, comme nous l'avons déjà dit, c'est de le conserver en gerbières. Est-il dans son grenier, n'ayant point de sacs pour le contenir, afin d'attendre la vente? qu'il le fasse remuer souvent; toutes les semaines au moins pendant les trois premiers mois; ensuite tous les quinze jours pendant le reste de l'année, et toutes les cinq à six semaines pendant l'année suivante; après quoi seulement deux ou trois fois par an. Le blé

arrivé à deux ans se conserve très facilement dans de bons greniers tenus très propres ; probablement parce que son eau de végétation est absorbée, et que son germe est assez desséché pour ne plus fermenter. Dix-huit pouces est une épaisseur qu'on ne doit guère dépasser dans les magasins de froment ; l'avoine peut être plus amoncelée. Il ne faut jamais emmagasiner le long des murs ; il y faut laisser un trottoir pour le passage des gens, et on doit aussi prendre tous les moyens possibles pour se garantir des rats et des souris. Il reste après tout la crainte des charançons et des teignes. Ces insectes attaquent davantage les blés nouveaux. Pourtant le vieux d'un an ou deux n'est pas à l'abri de leurs ravages. Le premier de ces insectes est du genre scarabée ; il éclot, en été, dans le grain auprès du germe où la femelle a déposé sa larve, et après avoir vécu aux dépens de la farine, il sort par un bout du grain pour se métamorphoser et vivre d'autres alimens. Duhamel a pensé qu'alors il se nourrissait d'autres in-

sectes, et même de teignes, quand il en peut trouver; car il ne se propage pas de teignes dans un blé où il y a des charançons. Le meilleur moyen pour se garantir de ces derniers dans les greniers, car ils attaquent aussi le blé dans les granges, c'est d'avoir des planchers bien joints, et des murs si bien crépis qu'ils n'y puissent trouver aucune retraite pendant l'hiver, temps pendant lequel ils paraissent s'engourdir; de remuer souvent son blé, par le moyen du tarrare, afin de le tenir toujours sec et frais; ce qui empêche beaucoup la naissance de nouveaux vers de charançons, et tourmente assez ceux qui sont transformés en insectes parfaits, pour les faire en grande partie déguerpir du grenier. Il paraît qu'il leur faut une grande chaleur pour pouvoir se reproduire; car on a beau les disséminer, on les voit toujours se rassembler promptement, et causer, à l'endroit où ils sont, une grande chaleur dans le blé qui reste frais dans le reste du magasin. Comme tous les jours on les aperçoit s'amonceler au haut du tas du grain, il

faut avoir soin de les enlever et de les jeter dans une place très nette de la cour ; les poules en ont bientôt fait justice ; elles les avalent avec une promptitude incroyable. Duhamel a pensé que, comme ces insectes ont la vie très dure, puisqu'ils résistent à la chaleur des étuves élevée à plus de cinquante degrés du thermomètre de Réaumur, et aux plus fortes vapeurs de soufre et de charbon, que les poules qui les mangent pouvaient en mourir, parce qu'ils leur perçaient le jabot ; mais nous pouvons assurer n'avoir rien vu de semblable, quoique nous en ayons donné très souvent à la volaille. Pour faire quitter le fromentaux charançons, il est encore un moyen : c'est de mettre dans le grenier un tas de quelques boisseaux de seigle ; comme ils le préfèrent, ils s'y rendent presque tous en peu de temps, et alors il est bien plus facile de les enlever journellement, jusqu'à ce qu'on en soit tout-à-fait débarrassé. Mais en prenant ces soins, il ne faut pas négliger, pour rafraîchir le blé, l'opération du tarrare, qui

expédie promptement et qui n'est jamais coûteuse.

Quant aux granges, pour en purger les charançons, il faut les vider souvent ; n'y trouvant plus rien ils s'en vont. Nous en avons purgé en y faisant coucher des moutons pendant quelques semaines. Leur odeur répugne aux charançons, et ils déguerpiissent bien plus vite. Nous n'en avons plus revu ; mais nous avons soin ensuite de vider les granges plusieurs fois dans le cours de l'année, et d'en tenir les murs bien crépis. Sous le rapport des charançons, les gerbières sont encore avantageuses, parce que ces insectes, qui veulent de la chaleur, et qui redoutent le grand air, ne s'y introduisent jamais.

Les teignes des grains sont une espèce de petits papillons gris qui, dans les temps de grande chaleur, s'accouplent au-dessus du blé, ou, dans les plus beaux jours de l'été, en dehors et près des fenêtres des greniers où on les voit voltiger. La femelle va déposer ses œufs sur le grain, et bientôt

les vers qui y éclosent en dévorent toute la farine. Prêts à se métamorphoser en chrysalides, ces vers filent une sorte de soie qui réunit le blé, et en fait des espèces de pelottes ou teignasses qu'on ne sépare que difficilement. Les teignes donnent un mauvais goût au grain et même aux farines; ce que ne font pas les charançons: comme ceux-ci, elles attaquent le vieux blé; mais elles ne pénètrent jamais dans le tas; elles ne s'attachent qu'à celui de la surface à quelques lignes d'épaisseur.

Dans le midi principalement et dans les pays chauds, il existe encore souvent, et surtout depuis quelques années, une espèce d'allucite ou chenille, d'un peu plus d'une ligne de longueur, qui se nourrit dans les grains du froment et des autres fromentacées; laquelle cause encore plus de ravages que les charançons. Les anciens n'en ont point parlé, probablement parce qu'ils l'ont confondue avec la larve de ces derniers. Qu'elle ait existé ou non chez les anciens, les Anglo-Américains sont les premiers qui



l'aient remarquée. Dans les temps qu'ils combattaient pour leur indépendance, elle leur a causé de grands dommages : en quelques semaines, ils ont vu de grands approvisionnemens de grains réduits à quelques sachées de son. Les Anglais se sont crus obligés, à cette époque, de défendre l'importation des blés de l'Amérique, dans la crainte d'importer en même temps chez eux ce terrible insecte. Bientôt le gouvernement français apprit qu'il exerçait de grands ravages dans l'Angoumois. Il s'introduit dans le blé par les rainures, et mange toute la farine, sans toucher à l'écorce. *Changé en nymphe*, il en sort par une très petite ouverture : ce qui fait qu'on ne s'aperçoit guère de son existence qu'à la légèreté du grain.

Duhamel a pensé que cette chenille pouvait déposer ses œufs dans le blé encore en épis, et le fait n'est que trop véritable. Pourtant elle ne se multiplie en grande abondance que dans les greniers et dans de grands et gros tas de blé : c'est là réellement qu'elle ronge et détruit toute la farine. Elle

s'y développe même au point qu'elle y porte une fermentation qui achève de perdre le blé, en lui donnant un goût et une odeur insupportables, que la mouture ne détruit point. Dans le blé en épis, encore pendant par racine, elle ne s'y propage que vers la caricule. Il lui faut la chaleur de cette époque pour s'y développer. On a pensé, en quelques endroits, que dans le blé rentré en grange ou mis en meule, elle pouvait continuer à faire des ravages. Ce fait, que nous avons vérifié, nous a paru peu vraisemblable : ce qui a porté à le croire exact est cette petite chaleur et ce peu de fermentation momentanée que les gerbes prennent quelquefois dans le tas, quelques jours après leur rentrée, parce que la paille n'en est pas toujours parfaitement sèche, et que d'ailleurs elle peut renfermer un peu d'herbe. Au reste, un aussi petit insecte que l'allucite ou chenille des blés, qui ne se réunit pas, qui ne se rassemble pas par tas, en un seul endroit, ne nous paraît pas pouvoir obtenir la moindre influence, en fait de

chaleur et de fermentation, dans un aussi grand volume de paille que celui renfermé dans une meule ou dans une grange. Elle ne peut s'y conserver dans le grain où elle est renfermée, que pour se développer après le battage dans le blé lorsqu'on l'amoncelle dans les greniers. Au reste, le tassement des gerbes ne permettrait pas aux papillons de circuler facilement des épis d'une gerbe dans ceux d'une autre, à moins que les gerbes ne soient jetées avec désordre dans la grange, ou qu'elles aient été serrées avec une humidité qui les porte à s'échauffer considérablement et à rendre la grange une sorte d'étuves. Nous entendons qu'elles doivent être bien serrées et comblées, ayant tous leurs épis rentrés dans l'intérieur du tas, et rentrés dans un bon état de garde et de sécheresse.

Nous avons eu de ces allucites : nous en avons arrêté les dégâts, en étalant le blé, pour le refroidir, sur des planchers carrelés en terre cuite, à un ou deux pouces d'épaisseur, et en le remuant tous les jours. Il est

de fait qu'elles ne peuvent se développer pour arriver à l'état de nymphe, sans une chaleur très considérable, et que ne le pouvant, elles périssent avant d'avoir fait de grands ravages, puisqu'elles ne se sont pas propagées. Le blé qui n'est pas battu, principalement celui de la dernière récolte, aussi l'allucite n'attaque presque jamais celui des récoltes antérieures, a conservé, après le battage, une eau de végétation qui se dégage dans les greniers. S'il est beaucoup amoncelé, si on ne le remue pas souvent, cette eau de végétation fait qu'il s'échauffe, et qu'il entre en fermentation. Or, s'il renferme des larves ou des œufs de chenilles, elles s'y développent aussitôt, et par leur chaleur naturelle elles augmentent encore infailliblement celle du grain. Bientôt les papillons paraissent dans le blé, et chacun de ceux-ci y dépose par milliers des œufs, dont les chenilles, qui en éclosent en très peu de jours, achèvent de dévorer toute la farine qui restait dans le grain.

Enfin nous avons trouvé un moyen qui

nous a paru tout-à-fait efficace pour détruire la chenille des fromentacées dans les greniers, c'est en passant le blé au tarare tous les deux ou trois jours, pendant le temps qu'il met à évaporer son eau de végétation. Les grilles et le ventilateur brisent et tuent les papillons : rafraîchissant aussi le blé, ils arrêtent le développement des chenilles qui sont nouvellement nées ou qui sont sur le point de naître. L'expérience que nous en avons renouvelée plusieurs fois, nous a démontré que tous ceux qui voudront employer ce moyen en obtiendront un succès complet, ou bien c'est qu'ils auront un mauvais instrument ou qu'il sera mal dirigé, ou que les opérations seront faites avec négligence. Il ne faut pas penser que cette manutention soit très coûteuse : deux hommes, l'un pour mettre le blé dans la trémie, et l'autre pour faire tourner le ventilateur, peuvent passer au moins cinq cents hectolitres de blé par jour.

Le seigle, *secale cereale*, réclame une partie des mêmes opérations que le froment.

Il tient à un genre très peu nombreux, et ses variétés se réduisent au seigle d'hiver et de printemps, lesquelles sont dues aussi à la culture. Ne convenant guère qu'aux terrains secs et siliceux, parce qu'il s'y plaît mieux que le froment, et que d'ailleurs les bonnes terres sont toujours réservées pour ce dernier, il se sème rarement en billons. Il supporte le plus grand froid, et craint les grandes fraîcheurs. M. Ivart nous rapporte qu'il en a vu périr sous l'eau en moins de huit jours, tandis que le blé y avait résisté pendant plus de quatre semaines.

Le seigle exige moins d'engrais que le blé, et peut donner autant de grain. Les oiseaux, lors de la moisson, le recherchent peu, et les lapins, ce fléau terrible de toutes les cultures, ne le paissent que par extrême nécessité. Les perdrix n'attaquent pas non plus autant ses feuilles ou ses fanes que celles du blé qui sont plus tendres. Duhamel a pensé que ce dernier gibier, ne se nourrissant qu'avec les feuilles du grain, lorsqu'il est en herbe, ne pouvait pas y

causer un dommage sensible, comme les corbeaux par exemple, qui ont des becs pour le déraciner, et le prendre jusque dans la terre. Il est vrai que les perdrix ne sont pas autant à redouter que les corbeaux, mais c'est une erreur de croire qu'elles ne font pas de mal au blé semé d'automne. Dans l'hiver, presque privées d'autre nourriture, elles en becquetent l'œil qui en est la partie la plus tendre, et souvent par ce moyen elles parviennent à en faire mourir la souche.

Le seigle mûrit deux à trois semaines avant le blé, et permet, dans le nord de la France, de le faire succéder par des navets, qu'on est encore à temps de semer vers la fin de juillet. Comme au printemps le seigle monte promptement en tuyau, plusieurs fermiers le cultivent seulement pour se procurer un premier pacage pour les moutons.

Le seigle est sujet à une terrible maladie qu'on appelle *ergot*, qui semble se manifester davantage dans les terrains humides

et compactes. C'est un grain qui grossit et s'allonge démesurément; alors il a la consistance d'un champignon et la forme de l'ergot d'un coq. Un épi en porte quelquefois plusieurs. Lorsque cette monstruosité entre dans le pain en certaine quantité, c'est un poison funeste. Des familles entières, au rapport de plusieurs médecins, en ont été souvent les victimes. Elle attaque les articulations; et bientôt une gangrène sèche s'y manifeste. On ne sait pas encore si le chaulage peut détruire l'ergot. Duhamel nous dit qu'un nommé Delu lui aurait rapporté de la Champagne quelques épis de blé dans lesquels il y aurait eu de l'ergot. Ce fait paraît bien extraordinaire; c'est, ce me semble, la seule fois qu'il en ait été question. Il a dû y avoir erreur; jamais je n'ai vu, ni aucun des cultivateurs et moissonneurs à qui j'en ai parlé, du blé qui soit ergoté.

Le seigle nous porte à parler du méteil; c'est-à-dire des semis de seigle et de froment mêlés ensemble dans des proportions différentes, suivant le caprice des cultiva-



teurs. Semer l'une avec l'autre des plantes qui mûrissent à des époques différentes et qui s'affament réciproquement, est une opération sans doute assez mal entendue. Le blé, il est vrai, après être épié, tend à s'élever aussi haut que le seigle, mais c'est en s'étiolant. Sa dégénération dans ce cas est si sensible, qu'il disparaît entièrement en très peu d'années, à moins qu'on ne diminue sans cesse dans le semis la proportion du seigle. Dans le méteil, ainsi que l'observe M. Ivart, comme le seigle mûrit une quinzaine de jours au moins avant le blé, on ne peut moissonner qu'après la maturité de l'un ou avant la maturité de l'autre : il y a donc dans les deux cas perte de grain ; car si on passe une des deux maturités, le grain s'échappe, sort des épis en moissonnant, et si on n'attend pas celle de l'autre, c'est encore plus préjudiciable, puisqu'on perd presque tout ce dernier. Un autre inconvénient, c'est que les deux sortes de grains n'étant pas d'égale grosseur, le moulage ne peut les atteindre égale-

ment. Il y a donc encore ou perte de farine qui reste dans le son, si on place la meule pour le plus gros, ou farine remplie de son, farine impure par conséquent, si on la serre assez pour écraser parfaitement le plus petit.

La farine de seigle fait une pâte qui lève mal, et un pain médiocre qui rafraîchit et se tient long-temps frais. Mêlée avec de la farine de froment, il en résulte un assez bon pain de ménage.

Le seigle sert encore à faire de l'eau-de-vie de genièvre, et quelquefois à nourrir les chevaux avec assez d'avantage, quand il n'est pas donné en trop grande quantité.

L'avoine, *avena sativa*, se divise, comme le froment, en un grand nombre de variétés : noire, brune, grise, blanche, jaune, rousse, en hivernale et printanière. Les deux variétés les plus connues dans la grande culture sont : les avoines noires à panicules unilatéraux, ayant les grains tournés du même côté, et celles à

panicules circulaires. La première paraît plus délicate sur la nature du terrain, et sa paille est plus appréciée par les animaux. L'autre est plus rustique, et sa paille est plus abondante.

Il y a une sorte d'avoine jaune très productive, peu difficile sur le choix du terrain; mais elle n'est pas, et bien à tort, recherchée dans les marchés des environs de Paris. J'ai toujours trouvé celle que j'ai cultivée, tirée des environs de Compiègne, mieux nourrie que la noire, plus grosse, plus farineuse, et moins sujette à dégénérer.

L'avoine est la plante par excellence pour les défrichemens de luzernes, de sainfoin, de trèfle, etc. Dans ce cas, elle s'accommode d'un seul labour donné pendant l'hiver pour mûrir le gazon qui, après le hersage, maintient les terres très meubles, ou soulevées, comme l'avoine les réclame.

L'avoine, aimant la terre allégée, vient parfaitement après les pommes de terre, les topinambours, parce que les sarclages que reçoivent ces dernières plantes et leurs

arrachis, rendent le terrain très meuble. Elle s'accommode aussi très bien de la couche inférieure qu'on peut ramener à la surface, quand on veut augmenter la couche de terre végétale, en enfonçant la charrue dans la couche inférieure qui n'a pas encore été remuée, ni soumise à l'action de l'air.

Dans l'assolement triennal, l'avoine vient à la suite du blé sur un seul labour : encore si la terre est franche et compacte, les pluies de mars peuvent raffermir le labour au point que l'avoine qu'il reçoit se trouve presque sans guéret. C'est sans doute d'après ces vicieux travaux, que M. Tessier rapporte que dans la Beauce on récolte, année commune, cent vingt gerbes d'avoine par demi-hectare. Quand elle est bien cultivée, il n'est pas rare d'obtenir un produit moitié plus fort en gerbes, qui peut donner au moins une quinzaine d'hectolitres de grains et quelquefois beaucoup plus. Il se trouve des terres fortes calco-argileuses où un seul labour d'hiver peut suffire, parce qu'au mois de mars, après les ge-

lées, ces terres si compactes, si tenaces dans d'autres temps, se trouvent parfaitement ameublies. Autrement, on se trouve toujours bien de donner un binot en automne, et un labour après ou sur la fin de l'hiver pour semer l'avoine. Comme cette plante céréale végète toujours mieux que les autres, quoique mal sur de mauvais labours, on a cru pouvoir la semer impunément sans frais : mais c'est une erreur ; aucune, au contraire, ne récompense mieux des peines qu'on s'est donné pour lui procurer une terre bien ameublie.

Les avoines d'hiver se sèment en septembre et en octobre. Quant à celle du printemps, on dit que semée en février, elle remplit le grenier. Néanmoins, comme elle est sujette à geler, lorsque son germe est en lait, il vaut mieux, dans le nord, attendre, pour commencer à semer, les premiers jours du mois de mars. Néanmoins il ne faut retarder que le moins possible, car il est de fait que, dans toute espèce de grain, les semis d'arrière-saison n'offrent jamais des

épis aussi bien conditionnés ni aussi remplis. Dans ce cas, comme ils sont encore dans toute leur verdure à l'époque des sécheresses qui doivent achever leur maturité, ils sont aussi bien plus souvent *échaudés*, et on peut dire que les grains les premiers semés, dans la saison requise, au contraire ne le sont presque jamais.

Les céréales qu'on dit échaudées, ont été parfois confondues avec celles attaquées de la rouille. Le fait est très différent, quoique pour le grain le résultat soit à peu près le même, puisque l'une et l'autre de ces maladies donnent toujours des grains maigres et retraits. La rouille, comme nous avons dit, est l'effet du dépôt d'un brouillard, et l'échaudage est celui d'une trop forte ardeur du soleil qui saisit la plante, précipite sa maturité, la brûle et la fait se dessécher.

Lorsque les avoines sont en herbe, on les herse par un beau temps. C'est de toutes les céréales celle qui s'accommode le mieux de cette opération. Il s'en arrache un peu; mais comme elle tient lieu d'un

bon binage, le reste n'en pousse que plus facilement. Il ne faut pas craindre par un beau temps de couvrir en partie de terre la petite herbe de l'avoine : elle s'en retire au bout de très peu de temps. Lorsque, immédiatement après le semis, il survient de grandes pluies qui frappent le terrain, on peut même, après qu'elle est germée et commençant à sortir de terre, lui donner un binot : si le temps est beau, elle en ressort avec de nouveaux drageons, et l'opération lui rend un excellent guéret que les pluies lui avaient fait perdre.

Une des plantes qui nuisent le plus aux avoines, c'est le *sinapis*, fausse moutarde qu'on nomme *sanve* dans quelques pays. C'est une plante oléagineuse qu'il faut avoir soin de détruire, parce qu'elle effrite beaucoup les terres. L'avron, *avena fatua*, pousse également avec l'avoine; et il est aussi d'autant plus essentiel de le détruire, que, mûrissant plus tôt, son grain tombe sur la terre, dans laquelle il peut conserver pendant plusieurs années, comme la

sanve, sa vertu germinative. Dans divers cantons, on laisse sur terre l'avoine en javelle après l'avoir coupée, afin qu'y recevant le bienfait des pluies et des rosées, elle s'y renfle et façonne sa farine. On a soin de retourner les javelles quand il est tombé de l'eau, dans la crainte que le grain ne germe. Cette opération, n'étant pas trop prolongée; n'est pas sans avantage. Beaucoup mieux que les autres grains, l'avoine peut se rentrer malgré une légère humidité; elle se façonne encore en suant un peu dans le tas. Mais il ne faut le faire qu'avec une grande prudence, parce que si l'humidité était trop forte, la fermentation qui s'ensuivrait pourrait mettre le feu à la grange. Au reste sans craindre le feu, la fermentation peut aussi rendre l'avoine impropre aux semailles, parce qu'elle peut en brûler le germe.

L'avoine fait d'excellens gruaux : on en fait quelquefois une bière légère et de l'eau-de-vie de genièvre ; mais nourrir les chevaux, auxquels on la donne presque



toujours en grain, est son objet principal.

Il y a trois espèces d'orge : l'*hordeum distichon*, orge à deux rangs ou marsèche, qui renferme la précieuse variété d'orge nue ; l'*hordeum hexastichon*, scourgeon, ou orge à six rangs, et l'*hordeum zeocriton*, orge éventail, ou faux riz. Les deux premières espèces sont les seules, en France, qui regardent la grande culture.

L'orge distique nue demande à peu près les mêmes opérations que l'avoine de printemps. Elle exige un terrain riche d'humus, chaud, et, par conséquent, plutôt calcaire que glaiseux. Le midi semble autant lui convenir, que le nord à l'avoine. Ses racines pivotent plus que celles des autres céréales.

Quelques agronomes ont avancé que l'orge devait être semée plus tôt que l'avoine. C'est toujours un bien d'être avancé : néanmoins, nous pouvons assurer qu'elle supporte mieux un semis d'arrière-saison. Aussi, dit-on, surtout dans le nord de la France : *A la Saint-George, sème ton*

*orge*. Nous en avons semé plusieurs fois à la fin du mois de mai qui est venue très belle. Suivant les agronomes anglais, on en sème en Angleterre jusqu'à la même époque, et même en juin, et l'on y est rarement dans l'usage de la semer à bonne heure. A cet égard leur adage, qui en recommande les semailles à la naissance des feuilles du chêne, se rapporte beaucoup au nôtre, *lorsque le chêne se couvre de boutons gris, il faut semer l'orge jours et nuits*.

L'orge peut s'employer ou mondée ou perlée, et remplacer le riz. Elle demande plus de soin et plus de temps pour crever; mais elle a plus de qualité, et elle est d'une saveur plus délicate. Sous la forme panaire, sa farine prend peu de liaison, et fait un pain sec et très médiocre. En petite quantité, l'orge concassée est excellente pour la nourriture des chevaux. La proportion doit être les deux tiers de celle de l'avoine.

Le scourgeon, orge à six rangs, ou orge d'hiver, que dans la Flandre on destine ordinairement à la fabrication de la bière,

est l'espèce la plus productive. Elle surpasse le froment d'un tiers : elle se cultive de même ; mais il lui faut des terrains riches ; et les départemens du nord lui conviennent mieux que ceux du midi. Elle végète beaucoup en herbe : c'est de toutes les céréales la meilleure espèce pour faire des pâturages de printemps. Fauchée et donnée à la mangeoire aux bêtes à cornes, et au ratelier aux chevaux, hors les cas d'affection de poitrine et de disposition à la morve, parce qu'elle est trop nourrissante, aussi ne faut-il pas la donner après l'épiage, c'est une des plus capables de les remettre en graisse et en santé. Quelques vétérinaires ont prétendu qu'elle facilitait la sortie des dents aux poulains qui sont échauffés, pour avoir travaillé trop jeunes, ou avoir été trop nourris au sec. On peut ajouter qu'elle diminue aussi singulièrement la gravité des accidens qui accompagnent souvent la gourme, et qu'elle en facilite également l'irruption. J'en ai vu maintes fois l'expérience dans ma jeunesse, mon père s'occupant

spécialement de rétablir des chevaux affectés de cette maladie et de marasme. L'orge à six rangs est aussi précoce que le seigle, vient plus abondante, repousse mieux après avoir été fauchée ou pacagée. On en voit souvent qui est fauchée deux fois en vert, donner à la troisième pousse une assez belle récolte de grain.

Le millet et le sorgho, le maïs et le riz, ne seront jamais en France un objet principal pour la grande culture, parce qu'ils ne peuvent prospérer constamment qu'à une latitude au moins aussi chaude que celle de Bordeaux. Le millet et le sorgho qu'on sème fin d'avril, au commencement de mai, et même jusqu'en juin, produisent du pain détestable, comme le sarrasin. Il a de plus l'inconvénient d'épuiser beaucoup le terrain. Le meilleur usage que les fermiers en pourraient faire serait de l'employer comme fourrage, pour être consommé en vert, parce qu'il donne de l'herbe abondamment.

Le riz, au moins celui connu en Europe, ne vient que dans les terrains où l'on peut

introduire de l'eau pendant une partie de sa végétation, laquelle, d'ailleurs, rend souvent l'air des campagnes pestilentiel. La culture du riz a été long-temps défendue en France. Si l'on pratiquait cette culture, qui peut produire près de trois fois plus que le blé, dans un espace égal de terrain, il faudrait se borner à quelques endroits surmontés par des réservoirs d'eau éloignés des habitations. Le terrain doit être uni, bien formé par carreaux garnis tout à l'entour d'une petite berge pour conserver l'eau. On sème le riz à la manière du blé, vers le mois d'avril. Après le semis on fait entrer l'eau pour y séjourner à la hauteur de trois doigts environ : il lève dans cette eau. Si la végétation y devient trop forte, on la retire pour quelques jours : enfin on la remet, en en augmentant l'élévation d'un ou deux doigts, pour n'être plus retirée que quelques jours avant la récolte, afin de pouvoir moissonner à sec.

Avec de l'eau pour faire crever le riz, et du sel pour l'assaisonner, le pauvre s'en

fait une nourriture très saine. Mais il est croyable que, n'ayant pas une farine aussi substantielle que le froment, et même que les autres céréales, si ce n'est l'orge, il rend les hommes plus mous, et cause la différence d'énergie qui se trouve entre les Indiens et les habitans de l'Europe.

Le maïs offre beaucoup de variétés : il n'y a peut-être pas de plante qui soit susceptible d'en offrir davantage. Il suffit de planter deux variétés à côté l'une de l'autre, pour en avoir une troisième. J'en ai obtenu cinq à six par ce moyen. Le plus avantageux, dans les environs de Paris, est le moyen à huit rangs : le grand n'y mûrit pas toujours. Il y en a une petite variété très précoce, nommée *maïs à poulet*. Lorsque le grain est encore en lait, on en peut faire confire les épis dans le vinaigre pour tenir lieu de cornichons. Elle n'est pas assez productive en grain pour être cultivée en plein champ.

A la fin d'avril, ou au commencement de mai, lorsqu'il n'y a plus de gelées à crain-

die, on peut, dans les environs de Paris, planter le maïs par touffes espacées de dix-huit pouces, dans une terre bien fumée qu'il effrite beaucoup. On met deux grains par touffe, et souvent on en arrache un pied, lorsqu'il en lève deux. On le sème aussi à la volée, et beaucoup mieux en rayons. Il demande des binages, et veut être buté, afin que les vents n'en puissent pas éclater les tiges. Ces binages peuvent, en grande partie, se faire avec l'araire.

Dans beaucoup de lieux, c'est très avantageusement que vers la mi-août, et après toutefois la fécondation, on retranche au maïs les panicules des fleurs mâles : lesquelles, comme on sait, ne portent point de graines, et ne servent qu'à féconder par la poussière de leurs étamines : on retranche aussi toutes les branches des épis qui sont charbonnés : les bons épis paraissent très bien profiter de ce retranchement qui sert à la nourriture des bestiaux, et principalement des bêtes aumailles. Si on craint de le faire avant la complète fécondation,

on peut laisser un panicule mâle seulement tous les six à sept mètres ; il suffira pour ôter toute crainte : car lui seul pourrait féconder à peu près tous les épis, et à plus forte raison ceux, en petite quantité, qui ne le seraient pas encore.

C'est vers la fin de septembre qu'on récolte ordinairement le maïs. On enlève, en tordant un peu avec la main, les épis des tiges, et on en fait des tas, dans le champ, que les voitures viennent chercher aussitôt. Rendu à la maison, on le laisse en épis si l'on veut, après lui avoir fait, au soleil ou à l'étuve, ressuyer son eau de végétation. Si on le conserve tout égrainé, il faut avoir soin de le remuer souvent comme le blé. Quelques personnes font battre les épis dans l'aire d'une grange : c'est une méthode expéditive, mais elle a l'inconvénient d'écraser des grains. D'autres, en plus grand nombre, les égrènent, en tenant un morceau de fer, comme le manche d'une poêle, entre les pieds d'une chaise sur laquelle elles sont assises : elles font, avec un peu d'effort de



la main et du poignet, tourner l'épi qu'elles tiennent par la queue, sur cette branche de fer, et elles en détachent tous les grains de la gaine où ils sont fixés, avec une promptitude et une facilité étonnantes, lorsqu'une fois elles en ont contracté l'habitude.

Quand le maïs est récolté, on arrache tous les pieds avec soin, dans la persuasion que les racines peuvent encore altérer le terrain. Nous ne croyons pas cette persuasion fondée. Si on a remarqué que les terres où l'arrachis des chaumes du maïs est fait promptement sont plus favorables à une nouvelle production, c'est, nous le pensons, que ces arrachis donnent une sorte de façon à la terre, et qu'ils la disposent à mieux recevoir les influences atmosphériques. Après l'arrachis du maïs, il reste encore sur les branches des feuilles ou fanes dont les bestiaux peuvent à la rigueur se nourrir : le surplus sert à faire du feu, à chauffer le four, et à donner des cendres. Si dans les chenils on donne aux chiens pour litière les fanes des épis du maïs, on est sûr qu'ils n'au-

ont point de puces, parce que ces insectes redoutent le velouté qui se trouve dessus.

Le grand maïs est de tous les gramens le plus productif. C'est une grande ressource, pour les habitans des provinces méridionales en Europe, où l'on en fait assez généralement de prodigieuses récoltes. C'est une des plantes les plus précieuses que nous devions au Nouveau-Monde. Le Portugal, assure-t-on, en tire aujourd'hui la principale nourriture de ses paysans. Le midi de la France et l'Espagne en tirent aussi de grands avantages pour le même objet et pour la nourriture et l'engrais des bestiaux. Mais si, sans le secours des viandes et du lait, on en faisait autant d'usage que du riz, peut-être ne rendrait-il pas les hommes plus nerveux. M. Bosc nous assure que les chevaux qu'on en nourrit en Amérique sont très veules. On prétend que, dans la Pensylvanie, les quakers, persuadés qu'il adoucit le caractère, en nourrissent les gens condamnés aux prisons pour des crimes. N'est-ce pas une raison pour croire que

cette nourriture donne moins d'énergie, moins de force, et par conséquent moins d'audace pour les entreprises, soit en bien, soit en mal, suivant l'éducation, les habitudes et les mœurs des individus? Les mulets qui en sont nourris en Espagne ne paraissent pourtant pas perdre de leur vigueur par cette nourriture.

La farine de maïs fait un pain qui lève mal et difficile à digérer; mêlée avec celle de froment, elle fait un bon pain de ménage. Pour qu'elle ne s'oppose pas à la levure et à la fermentation de la pâte, il faut d'abord en composer, avec de l'eau, une bouillie ordinaire, qu'on fait cuire : la verser dans le pétrin, et y joindre, après le levain, de la farine de froment, ce qu'elle en peut absorber, ce qui va à peu près à sa quantité, afin de composer une pâte convenable à la confection du pain. C'est le plus souvent sous la forme de bouillie qu'on emploie la farine de maïs à la campagne : mais quoiqu'elle ne soit pas nuisible aux gens d'une forte santé, elle n'est pas

encore, sous cette forme, supportable pour ceux qui ne sont pas d'une constitution un peu robuste. Le maïs est excellent pour engraisser les porcs, et, en vert, tous les bestiaux sont avides de son feuillage.

---

## CHAPITRE X.

### PLANTES DIVERSES, PROPRES A LA CULTURE CHAMPÊTRE.

APRÈS les détails que nous venons de donner sur la culture des céréales, il nous reste peu de choses à dire sur la plupart des autres végétaux qu'on cultive pour l'ordinaire en plein champ dans notre pays, parce qu'une partie des mêmes opérations leur sont applicables. Ces végétaux peuvent se diviser en prairies artificielles, et en plantes légumineuses, à racines pivotantes et à tubercules, et en plantes oléagineuses et tinctoriales.

Parmi les plantes propres à faire des prairies artificielles, nous distinguerons, par rapport à leur qualité et à l'abondance de leur produit, la luzerne, le sainfoin, le trèfle, la lupuline, le trèfle incarnat, la grande pimprenelle et la chicorée sauvage.

Toutes ces prairies, à l'exception du trèfle incarnat, se sèment en général au printemps, par un temps humide, à l'aide d'un très léger hersage, dans les avoines, dans les blés, dans les orges, soit à leur naissance, soit lorsqu'elles ont un pouce ou deux de végétation : celles-ci étant dans ce dernier état, on a l'avantage qu'elles peuvent garantir de l'ardeur du soleil le germe de la plante de la prairie. Le sainfoin, peu sensible à la gelée, s'accommode également bien des semis d'automne. On peut le semer aussi plus avantageusement que les autres prairies, à terre nue, parce que si la terre a été bien fumée, et le semis fait en mars, on peut espérer une bonne récolte dès la première année.

La luzerne, *medicago sativa*, plante qui a été connue des anciens et qu'on prétend avoir été envoyée du royaume de Médie, en Grèce, par Alexandre-le-Grand, aime les terres franches, profondes, et pouvant conserver quelque fraîcheur sans humidité. Elle prospère encore bien dans

les sables gras et profonds qui reposent sur une argile marneuse, ou autre terre qui ne retient pas trop les eaux dont le séjour la ferait périr promptement. Elle peut durer dix, douze et même quinze ans, suivant que le sol permet à ses racines de s'étendre et de prendre de la force.

Il faut environ douze kilogrammes de graine de luzerne pour emblaver un hectare de terre. La première année, et même les deux années suivantes, la plante n'ayant encore que de faibles racines, il convient d'en écarter les bêtes à laine qui, en la paissant, la feraient périr en partie, soit en l'arrachant, soit en ébranlant ses racines, et en détachant de la terre une partie de leurs chevelus. A la seconde année la luzerne est déjà abondante, et à la troisième, elle est dans toute sa force. Lorsqu'elle vieillit, de vigoureux hersages, surtout avec des herses à dents de fer, et le plâtre ou le gypse, comme nous en avons déjà fait mention, peuvent la ranimer pour quelques années. Son dernier âge se fait

remarquer par la diminution des souches qui péricissent successivement ; et c'est le temps d'y mettre la charrue, pour rendre la terre aux assolemens ordinaires. On est sûr que cette terre sera devenue très végétative par la destruction des racines de la luzerne et des nombreuses fanes qu'elle a semées sur sa surface, comme le font aussi beaucoup d'autres plantes, et de productions herbacées. Or, si nous avons déjà dit, qu'une bonne récolte en amène une autre, par le bienfait des météores que sa belle végétation a attirés sur le terrain, nous pouvons donc ajouter ici qu'elle la facilite encore par les nombreux débris qui en résultent.

Une bonne luzerne peut donner, année commune, par hectare, à la première coupe, qui renferme toujours quelques plantes de prairies naturelles, huit cents bottes de fourrage, du poids de six à sept kilogrammes ; cinq cents à la seconde, et deux cents à la troisième. Pour obtenir un fourrage qui ne soit pas trop dur, qui soit savoureux, et qui néanmoins ne diminue



pas trop en se desséchant, il faut couper la luzerne au moment précis de la fleur, comme au reste il faut le faire aussi pour les autres fourrages, par un temps qui puisse permettre de la faner et de la rentrer sans pluie. La luzerne, ainsi que tous les autres herbages, une fois sèche, ne doit plus rester sur la terre, parce que, malgré le beau temps, elle y repomperait toujours, pendant les nuits, une humidité qui ne peut qu'en altérer la qualité et en détruire la bonne saveur.

Prise en vert, et principalement après la pluie ou la rosée, la luzerne est sujette à causer le météorisme par le dégagement d'un gaz délétère : mais lorsqu'elle a jeté son feu dans le grenier, c'est un des meilleurs fourrages pour entretenir en bon état les bestiaux. La première coupe est avantageuse pour la nourriture des chevaux, et les autres coupes pour celle des bêtes à laine et à cornes.

La cuscute, nommée *teigne* dans quelques cantons, attaque quelquefois la luzerne, et il est souvent assez difficile d'y re-

médier. Le moyen le plus efficace que nous ayons pu employer, c'est de gratter immédiatement après les coupes, avec un fort râteau à dents de fer très serrées, tous les endroits de la luzerne qui en sont affectés.

Le sainfoin, *hedysarum anobrichis*, connu dans l'agriculture depuis environ deux siècles et demi, se plaît, comme presque toutes les plantes, dans les terres de bonne qualité. Sa durée égale à peu près celle de la luzerne. Ce qui le rend très avantageux, c'est qu'il peut s'accommoder aussi des terres calcaires, pierreuses, lorsqu'elles sont riches d'engrais et d'amendemens. Il les rend ensuite favorables à la culture du blé, dont il peut être suivi immédiatement, à l'aide d'un seul labour, si la terre n'est pas salée par des plantes étrangères et nuisibles. Dans les sols peu profonds, il n'a pas une longue durée.

Depuis quelques années, on en possède une variété à deux coupes, qu'on tire principalement des environs de Péronne. En bonne terre, ses produits peuvent être

égaux à ceux des premières et troisièmes coupes des meilleures luzernes. Mais il pousse peu s'il ne vient pas de pluie. Il n'en est pas comme de la luzerne : les repousses de celle-ci se font sur le chicot que laisse le fauchage, tandis que le chicot du sainfoin meurt totalement, et que, ne re-drageonnant que du pied, son regain prend de la force plus lentement. Le sainfoin fleurit deux à trois semaines avant la luzerne. Vert comme sec, il ne présente aucun inconvénient pour les bestiaux : il passe pour être également très substantiel, et il a tiré son nom de ses excellentes qualités. J'ai vu des chevaux se rétablir, même dans le travail ordinaire de la charrue, avec une nourriture unique de bon sainfoin, fané depuis peu de temps, qui avait été coupé lorsqu'il défleurissait, et qu'il était prêt à se former en graine. Cependant, après être resté neuf à dix mois dans les greniers, il devient un peu poudreux, et il se conserve difficilement.

Le sainfoin se sème à peu près dans les

mêmes proportions que la luzerne ; mais comme sa graine est plus difficile à faire sortir de sa gousse , c'est ordinairement sans l'en extraire qu'on l'emploie pour le semis. Dans cet état , il en faut environ trois hectolitres par hectare ; on l'enterre avec la herse comme le blé , mais plus légèrement. On peut aussi la donner aux chevaux en place d'avoine , et dans la même proportion.

La culture du trèfle *trifolium rubens* , ne remonte guère au-delà de celle du sain-foin. La graine qui provient d'une terre où il se plaît beaucoup , influe considérablement sur ses produits. Il en faut environ huit kilogrammes par hectare. Il aime les terres franches et presque toutes les bonnes terres à froment. La première année , si on l'a semé dans des céréales , il donne quelquefois une coupe après la moisson , vers le mois d'octobre. A la deuxième année , il est dans toute sa force. Il fleurit quelques jours après la luzerne , dont il peut égaler les produits. Il ne donne guère

que deux coupes. La troisième pousse, étant trop en retard pour la fanaison, s'enfouit comme engrais ou sert pour le pacage. Il peut durer trois ans; mais il est rare que, dans la grande culture, on le laisse parvenir à cet âge. Là, on le fait entrer dans les assolemens ordinaires. On le sème au printemps dans les céréales; l'année suivante on le récolte, et il remplace la jachère : après on le retourne pour emblaver encore le terrain en céréales, et principalement en blé.

En vert, donné inconsidérément, il est sujet, comme la luzerne, à météoriser les animaux. Lorsqu'il a jeté son feu, après le fanage, c'est peut-être le plus nourrissant des fourrages; mais il échauffe les bestiaux et leur fait beaucoup de sang. Il nous a toujours paru prudent de ne pas le leur donner seul pour nourriture, mais de l'entremêler avec d'autre par tiers ou par moitié. Beaucoup de fermiers de la Brie, et d'autres provinces, font pacager, sur place, à leurs moutons, beaucoup des

5.

premières pousses de trèfle, au moment de la fleur ou un peu avant de fleurir : ce qui ne les empêche pas d'avoir du regain qui ne paraît pas, quant à sa force, en être sensiblement altéré.

La lupuline, *medicago lupulina*, dont la culture date de très peu de temps, convient principalement aux terres un peu calcaires, et elle peut y faire avec le sainfoin, la base des prairies artificielles, comme le trèfle et la luzerne le font dans les terres fortes et franches. Le semis s'en fait comme celui du trèfle ordinaire, ou lorsque la graine est encore dans sa gousse, comme celui du sainfoin. Elle est aussi précocée que ce dernier fourrage, elle n'est pas non plus d'une qualité moins précieuse, et elle peut se conserver plusieurs années sans aucune altération.

Quand on veut récolter de la graine des prairies artificielles dont nous venons de parler, on garde des secondes pousses, auxquelles on laisse parcourir toutes les périodes de leur végétation, à l'exception de la lu-

puline et du sainfoin dont la graine doit se tirer de la première coupe; la seconde étant presque toujours nulle. Dans le sainfoin à deux coupes, il faut tirer la graine de la seconde, crainte de le faire dégénérer.

Le trèfle incarnat, *trifolium incarnatum*, est une plante annuelle qu'on peut semer en juillet et août, sur le chaume du blé, de l'orge ou de l'avoine, après avoir sarclé la terre avec une herse à dents de fer, et même à dents de bois, si la terre s'entame facilement. Il fournit au printemps un pacage très précoce et très abondant : vingt-cinq à trente kilogrammes de graine suffisent pour un hectare. On le sème aussi quelquefois encore enveloppé dans sa gousse.

Le semis de la grande pimprenelle, *poterium sanguisorba*, se fait comme celui de sainfoin. Dans les bonnes terres, elle donne de grands produits; mais le fourrage fané en est très dur. Sa plus grande utilité, c'est de donner dans les terres crayeuses peu productives, des pacages sains, sur-

tout pour les bêtes à laine. Elle a aussi l'avantage d'être précoce et même de végéter presque dans toutes les saisons, et jusque sous les neiges.

La chicorée sauvage se sème aussi au printemps, souvent parmi les avoines. Son fourrage en vert, le seul dont on puisse faire usage, est abondant dans presque tous les terrains. Il se coupe quatre à cinq fois par an ; il a l'avantage d'être purgatif, fortifiant, et d'augmenter l'appétit des animaux.

Sous le nom de plantes légumineuses, nous comprendrons les vesces, les pois gris, les lupins, les gesses, les lentillons, les féverolles, employés généralement pour la nourriture des animaux ; et les fèves, les haricots, les pois, les lentilles, pour la nourriture de l'homme.

Dans les départemens septentrionaux, on sème presque toutes ces plantes aux mêmes époques que les avoines et les orges. Il y a des vesces et des lentillons qu'on peut semer en automne. Toutes les bonnes terres con-



viennent aux plantes légumineuses. Les lentilles et les lentillons grènent mieux dans les terres un peu calcaires, et les fèves et les féverolles conviennent aux terres fortes qu'elles disposent pour la culture du froment. Les vesces d'automne, qu'on appelle *dragées*, lorsqu'elles sont mêlées d'environ un douzième d'avoine, de seigle, d'orge ou de scourgeon, viennent aussi très bien dans les terres un peu calcaires, lorsqu'elles sont bien engraisées.

La vesce, *vicia sativa*, lorsqu'elle est en fleurs ou près de fleurir, fournit un excellent pacage pour les moutons ; fauchée aussi dans cet état, elle convient beaucoup à toutes les bêtes aumailles, et elle porte les vaches à donner abondance de lait. En cosses et sèche, elle fait un fourrage très nourrissant pour les chevaux ; elle peut entrer pour un tiers dans leur nourriture.

Il est essentiel de couper la vesce, ainsi que les lentillons et les pois gris desquels on veut faire du fourrage, lorsque les cosses

sont encore verdâtres, afin qu'elles ne laissent point échapper le grain, et que les tiges après le fanage, en soient encore savoureuses. Un hectolitre et demi de semence de vesce suffit pour un hectare de terre. La cuscute attaque quelquefois la vesce comme la luzerne. Dans ce cas, il n'y a d'autre remède que de la faire consommer en vert.

Les pois gris ou pois des champs, *pisum sativum*, et les lentillons, *ervum lens-minor*, se cultivent comme la vesce; ils sont employés aux mêmes usages. Les pois procurent un fourrage sain et rafraîchissant, un peu relâchant et sujet à causer des vents; et les lentillons, un fourrage de première qualité. Il faut trois hectolitres de pois pour emblaver un hectare de terre. Il ne faut qu'un hectolitre de lentillons.

Les lupins, *lupinus albus*, et la gesse, *lathyrus sativus*, peuvent s'employer aux mêmes usages que les pois et les vesces. Ils demandent la même culture, et possèdent, comme fourrages, des qualités qui ne peu-

vent soutenir la concurrence. La gesse est peu délicate sur le terrain, et elle se sème ordinairement avant l'hiver.

Les féveroles, *fabu minor*, parvenues a maturité, peuvent, étant concassées ou entières, remplacer avantageusement l'avoine pour la nourriture des chevaux. Les cochons en sont aussi très avides, et surtout lorsqu'elles sont concassées ou ramollies et renflées dans l'eau. Il en faut quatre hectolitres pour emblaver un hectare de terre : leur grenaison, en mesure égale de terrain, peut égaler celle du scourgeon que nous avons déjà mentionnée. La grenaison des autres plantes légumineuses peut égaler celle du blé ; mais toutes ces plantes sont sujettes a la coulure ou à peu fleurir, surtout lorsqu'elles poussent beaucoup en herbe, ou qu'elles sont arrêtées par une trop grande sécheresse.

Toutes les plantes légumineuses qui servent pour la nourriture des chevaux, et que dans beaucoup de pays on appelle *bisailles*, parce que le grain en est recherché par les

pigeons bisets, se sèment ordinairement sur un seul labour, par le moyen duquel on enterre les fumiers, qui servent aussi pour le blé qu'on fait suivre pour l'ordinaire immédiatement.

Plusieurs agronomes conseillent de semer les bisailles en rayons, afin de pouvoir les biner. Lorsqu'étant semées à la volée elles commencent à végéter, on peut pourtant les herser pour servir de sarclage, et bientôt, si la terre a été engraisée convenablement, elles acquièrent assez de force pour couvrir le champ, et détruire elles-mêmes presque toutes les plantes étrangères; et s'il en reste, on peut les détruire à la main ou avec le sarclet.

Pour les fèves, les haricots, les pois et les lentilles, la terre doit recevoir à peu près les mêmes façons que pour les bisailles. On plante quelquefois ces légumes à la touffe espacée d'un tiers de mètre: pour chacune, trois fèves suffisent, sept à huit pois, autant de lentilles, quatre à cinq haricots, et quelquefois moins, suivant la variété. Dans la grande

culture, on peut les planter en rayons et les biner avec l'araire. Il est cependant très utile de compléter le travail avec la binette à main.

Le grain de la fève, soit encore vert, soit après sa dessiccation, procure une nourriture très saine. Il y a des pays où les purées qu'on en fait composent d'excellentes soupes pour la nourriture des domestiques employés aux exploitations rurales. On peut semer les fèves depuis la fin de février jusqu'à la fin d'avril.

Les pois se sèment aux mêmes époques : ils peuvent s'employer aux mêmes usages. Les lentilles sont très recherchées pour la table, sur laquelle on les sert en grain ou en purée.

Les haricots, *phaseolus*, comme les lentilles, ne servent guère que pour la table. Il s'en emploie beaucoup en vert, en petites cosses ou en grain. Les haricots nains sont à préférer pour la culture des champs. Ceux de couleur sont les plus rustiques. Le gros flageolet et le soisson sans rame, donnent

ependant de très beaux produits, lorsqu'ils sont cultivés avec soin. Les haricots demandent les terres les mieux amcublies et au moins deux binages : le premier, lorsqu'ils ont quelques feuilles, et le second, lorsqu'ils sont près de fleurir. Les tiges et les cosses des haricots et des fèves sont excellentes pour chauffer le four : elles procurent des cendres de très bonne qualité qui renferment beaucoup de potasse.

Les plantes oléagineuses qu'on cultive en plein champ, sont principalement : le pavot somnifère, le colza, la navette, la caméline, le sénevé ou la moutarde, le lin et le chanvre.

Le pavot, *papaver somniferum*, dont la graine est très petite, doit être semé clair en automne ou au printemps. Le semis d'automne, comme pour toutes les autres plantes qui peuvent l'admettre, est pour l'ordinaire plus avantageux. Dans le nord, en France principalement, la crainte des hivers rigoureux fait qu'on en sème beaucoup au printemps. Une petite pluie est suffisante pour

l'enterrer. Le pavot demande la terre la plus riche, la plus douce, la mieux divisée, engraisée et amendée, et de fréquens sarclages faits à la main avec des binettes. Il faut en laisser un pied tous les huit à neuf pouces. Quand le pavot est à maturité, on en coupe les tiges, dont on fait achever la dessiccation, en les réunissant debout en forme de faisceaux, et avec beaucoup de précaution, afin que les graines ne s'échappent par le haut des capsules.

Les tiges sont-elles bien desséchées? on les porte sur des draps, pour y briser les capsules et recueillir la graine, qu'on fait encore sécher au soleil, pour lui faire perdre son eau de végétation.

La graine de pavot, comme celle de toutes les plantes huileuses, doit être bien nettoyée et vanée, parce qu'au moulin les matières étrangères, si elle en renfermait, absorberaient une partie de son huile, et pourraient en altérer la qualité.

Le pavot est d'un grand usage en médecine. Dans les dyssenteries et dans les in-

inflammations des intestins, ses têtes remplies de leurs graines, employées en décoctions, servent, en lavemens, d'adoucissans et de calmans très salutaires. Dans les Indes, on en tire de l'opium par des incisions à son tuyau, lorsqu'il est dans la force de sa végétation. En France, sa culture a pour objet principal l'huile qu'on en peut extraire, connue dans le commerce sous le nom *d'huile d'œillet*, la meilleure, en fait d'aliment, après celle d'olive. Comme elle est inodore et très douce, beaucoup de personnes lui donnent même la préférence. Le marc d'huile d'œillet engraisse les bœufs et les volailles.

Le colza, *brassica arvensis*, tient le second rang comme plante huileuse propre à la grande culture. L'huile qu'il donne s'emploie presque exclusivement pour la préparation des cuirs et des laines. Elle est bonne pour l'éclairage : on s'en sert aussi comme aliment, mais elle est très médiocre pour cet objet.

La terre, pour le colza, doit être parfai-



tement préparée, comme pour le froment qu'il précède pour l'ordinaire : s'il lui succède, ou à dé l'avoine, aussitôt après la moisson, et au plus tard dans le courant d'août, on retourne le chaume, par le moyen d'un binot duquel on profite pour enterrer du fumier très pourri. Vers le mois d'octobre on donne un labour de sept à huit ou neuf pouces de profondeur, pour mettre en terre le plant de colza qu'on tire de la pépinière où on l'a semé dans les premiers jours d'août, en terre amendée et fumée, entr'autres engrais, avec de la suie de cheminée quand on peut s'en procurer, en l'accotant, de huit en huit pouces, sur le côté d'une raie ouverte qui se trouve remplie par la raie suivante. Plusieurs fermiers flamands le plantent à la cheville comme des choux, à la distance aussi l'un de l'autre de huit à neuf pouces. Il faut, au printemps, bien sarcler et biner le colza. Quand la terre est meuble et bien nette, il suffit de le herser : sa prompte et vigoureuse végétation le rend bientôt maître du terrain.

C'est ordinairement vers la fin de juin, que le colza parvient à maturité. Après l'avoir coupé, on peut le placer sur terre pour achever sa dessiccation, les siliques en haut, et par grandes brassées retenues avec des liens, appuyées les unes contre les autres et formant de longues rangées. On bat le colza sur des toiles dans le champ même qui l'a produit. Les tourteaux ou le marc dont on a exprimé l'huile, peuvent servir à la nourriture et à l'engrais de tous les bestiaux agricoles de boucherie, principalement des aumailles. Desséchés, on s'en sert aussi en Flandre, comme engrais, en les semant après être divisés de la même manière qu'on le fait pour les poudrettes aux environs de Paris. Ajoutons encore qu'en Flandre les tourteaux, ainsi que la drèche, résidu du grain dans la fermentation de la bière, servent, étant délayés dans l'eau, de boisson pour les bêtes à cornes, et que cette boisson porte les vaches à donner beaucoup de lait.

La navette, *brassica napus*, dont l'huile

Les mêmes propriétés que celle du colza, se sème en automne, et pour bien faire en septembre, à raison de trois à quatre kilogrammes par hectare, et, comme toutes les petites graines, elle se couvre très peu. Il y en a aussi une variété pour le printemps. On peut herser pour tenir lieu de sarclage, si l'état de la terre le permet, autrement il faut sarcler à la binette : quelquefois on s'en dispense, mais c'est à tort : c'est une façon dont on est toujours bien récompensé. On en profite pour en détruire dans les places où elle a levé trop drue : un pied tous les cinq à six pouces est suffisant. On peut encore, si un premier sarclage se fait avant l'hiver, en profiter pour regarnir quelques clairières, s'il y en avait, avec le plant qu'on arrache aux endroits où elle se trouve trop serrée. La récolte s'en fait comme celle du colza. La navette se cultive quelquefois pour le pacage. Elle s'accommode des terres calcaires et de toutes les terres un peu meubles naturellement.

La caméline, *myagrurn sativum*, pro-

duit une huile préférable à toute autre pour l'éclairage. C'est aussi de toutes les graines de plantes oléagineuses celle qui, à poids égal, fournit la plus grande quantité d'huile. La caméline demande une terre allégée et ameublie par la culture. On peut fumer celle-ci en hiver, et enfouir l'engrais par le moyen d'un binot. On herse à force au commencement du printemps pour bien adoucir le terrain ; et, un peu avant de semer, on donne un labour qui d'ordinaire maintient toujours l'engrais entre deux terres, et le plus près possible de la surface. On peut semer la caméline après avoir égalisé le terrain avec la herse, à raison de quatre kilogrammes par hectare, depuis la mi-avril jusqu'à la fin de mai. Une petite pluie peut la couvrir : on peut aussi le faire en passant seulement le rouleau qui la couvre avec les petites mottes qu'il brise et qu'il étale dessus. Trois mois suffisent à la caméline, pour parcourir en entier le cercle de sa végétation, et c'est ce qui la rend une des plantes les plus précieuses ; car se semant à la mi-printemps,

elle peut remplacer toutes les semailles d'automne qui ont mal réussi. On peut la couper à la faucille, la laisser pendant quelques beaux jours sécher en javelles comme l'avoine, et ensuite la battre sur de grandes toiles, comme le colza. C'est une opération qui se fait avec facilité et très promptement. On peut aussi la cultiver pour le pacage.

La caméline peut produire comme le pavot, une quinzaine d'hectolitres de graine par hectare. Les autres plantes huileuses peuvent les surpasser d'un tiers et plus. Les tiges de la caméline sont filamenteuses, mais elles donnent une filasse médiocre. Elles sont bonnes pour litière. Quelques bestiaux, les vaches surtout, en mangent, après le battage, les panicules et les menues pailles des capsules. Elles peuvent servir de combustible comme les tiges des autres plantes oléagineuses.

Lesénevé, ou la moutarde, *sinapis nigra*, duquel on extrait une huile résolutive, ou on forme une pâte dont on se sert comme aliment propre à exciter l'appétit, se sème en

mars, dans les mêmes proportions que la navette, et se récolte à la fin d'août. Il demande une terre de première qualité, un peu légère et plutôt humide que sèche.

Observons qu'en général les graines huileuses, pour perdre leur eau de végétation et acquérir une bonne qualité, ne doivent être envoyées au moulin que deux ou trois mois après la récolte, et que dans cet intervalle il faut les remuer très souvent, parce qu'elles ont une grande tendance à s'échauffer et à moisir.

Le lin, *linum usitatissimum*, pour bien prospérer demande plusieurs labours, des terres très meubles, profondes, et riches de bons engrais bien consommés. Il épuise beaucoup les terres, et les cultivateurs flamands ont soin de n'en faire, dans le même terrain, qu'après un intervalle de beaucoup d'années : souvent une seule fois dans le cours complet de deux assolemens.

En France, les agronomes distinguent assez généralement trois variétés de lin : le grand lin ou lin de fin qui pousse un peu grêle,

peu branchu, et qui procure le plus beau fil : le lin têtard, plus fort, plus rameux, moins élevé, produisant une filasse inférieure, et portant beaucoup de graine, et qui par conséquent, doit être préféré, quand l'extraction de l'huile est le but principal de la culture : la troisième variété est le lin moyen, qui tient le milieu entre les deux autres, et dont la culture est la plus répandue. Il y a aussi du lin hivernal et du lin marsais ; mais le premier étant souvent détruit par les gelées est très peu cultivé.

L'on croit assez généralement que le lin a une grande tendance à dégénérer. On a prétendu qu'il fallait renouveler la graine et la tirer de l'étranger. Riga, principalement, était en possession d'en fournir une grande quantité pour la Flandre. Cependant, comme les Hollandais faisaient cette commission, souvent ils livraient pour de la graine étrangère celle de leur propre pays, et l'on s'apercevait rarement de la fraude. M. Tessier, l'un de nos concitoyens les plus zélés pour affranchir son pays de

toute importation, et, par conséquent, de tout tribut étranger, ne pense pas que nos graines de lin deviennent inférieures, lorsqu'on les soumet à des semis convenablement espacés, pour la prospérité parfaite de la plante, et il croit que la dégénération provient seulement de ce qu'on tire la graine ou d'un terrain qui lui convient peu, ou d'un plant qu'on a semé trop dru, afin d'avoir du lin de fin qu'on arrache aussi avant l'entière maturité. Ce qui n'est peut-être pas encore sans défaut sous le rapport du fil ; car lorsque le lin est arraché trop vert, la filasse peut être plus douce, plus fine, mais beaucoup plus cassante.

On peut semer le lin depuis le moment où les gelées ne sont plus à craindre, jusqu'à la fin de mai. Lorsqu'on a en vue d'obtenir du grain, cent kilogrammes peuvent suffire pour emblaver un hectare de terre, et la quantité s'augmente à proportion qu'on veut obtenir du fil plus ou moins fin. Elle peut aller jusqu'au double et même au-delà, surtout lorsqu'on veut obtenir ce tissu ad-



mirable qui forme les batistes et les dentelles de Flandre. Le lin de fin a souvent besoin d'être soutenu par de petites rames ou menues branches de bois, afin que les pluies ne puissent le faire verser et coucher sur terre où il pourrait pourrir : ce qui gâterait absolument la qualité du fil qu'il doit donner.

Le lin, qu'il faut semer dans un moment de fraîcheur, pour qu'il lève promptement, veut être enterré au plus d'un demi-pouce ; or, il faut le semer sur une terre sans motte, bien réduite de hersage, comme pour le pavot et autres petites graines, où le séjour des eaux ne soit point à redouter, c'est-à-dire, bien planchée ou billonnée, s'il est nécessaire.

Lorsque le lin a deux ou trois pouces de hauteur, il faut détruire les mauvaises herbes qui auraient pu lever avec lui. Il peut être nettoyé comme les carottes et les oignons, par des femmes et des enfans, avec une espèce de petit sarclat à main, à manche court, qui sert en même temps à lui donner un petit binage. La cuscute pour-

rait l'attaquer comme elle attaque la vesce : alors il faut en arracher toutes les portions qui en sont infectées, afin que le mal ne se propage pas davantage. Les grandes sécheresses sont très nuisibles à la végétation du lin, et les grandes pluies ne lui sont pas moins préjudiciables.

Le lin arrive-t-il à maturité? on l'arrache et on le réunit par petites javelles qu'on dresse debout, en forme de faisceaux, pour compléter le desséchement des tiges et des graines. Est-il bien desséché? on en extrait la graine, soit dans le champ même qui l'a produit, soit dans la grange où l'on a pu le rentrer comme les céréales. Pour obtenir cette graine, on le prend par poignée, on pose les extrémités sur un banc, et on frappe dessus avec un battoir. Il vaut mieux faire usage de la table qui sert pour le battage du blé : il suffit, pour en faire sortir la graine, de frapper dessus, les extrémités de chaque poignée qu'on peut tenir dans les deux mains. On peut aussi obtenir la graine du lin en faisant passer les extrémités des tiges

à travers une espèce de peigne à dents de fer ; mais ce procédé a l'inconvénient de le mal égrener et quelquefois de rompre la filasse.

Après l'extraction de la graine, on réunit plusieurs poignées, on les égalise par le talon, ayant soin que toutes les tiges soient dans le même sens parallèle, et alors on en fait de petites bottes pour être ensuite portées au rouissoir.

Le rouissage a pour but de dégager, par la fermentation, les fibres corticales de la partie boiseuse, dite *chénevotte*, qui les enveloppe. Pour cela, en automne, après la récolte, si le temps était encore chaud, ou au printemps suivant, on place, dans l'eau, le lin, par couches régulières qu'on appuie avec des pierres, de la terre ou des morceaux de bois ; on les retire aussitôt qu'on reconnaît que les fibres corticales se séparent aisément des autres parties ; on les lave et on les fait sécher promptement, soit à l'air libre, soit artificiellement. Les eaux stagnantes et les petits ruisseaux qui cou-

lent lentement, sont propres au rouissage, mais non les eaux vives, parce que la fermentation s'y établit avec trop de difficulté. Il importe de choisir un lieu assez éloigné des habitations, parce que le rouissage corrompt les eaux et infecte aux environs l'atmosphère. On fait aussi sur les prairies rouir à la rosée.

Le lin est-il roui ? il faut séparer la filasse de la chénevette. La plus simple manière de faire cette opération, c'est de prendre le lin par poignée et de le frapper, étant posé sur une espèce de banc, avec un battoir : la chénevette étant bien brisée, on passe et on repasse avec soin la poignée sur l'angle du banc, et ensuite on la secoue d'une main pour faire tomber le reste de la partie boisée. Dans plusieurs endroits on opère avec plus de célérité, en faisant passer le lin sous la meule d'un moulin qu'on appelle *ribe*. La chénevette est-elle séparée ? il faut serancer, ou, pour mieux dire, démêler encore, avec une espèce de peigne à dents de fer, la filasse, ôter l'étope, c'est-

a-dire , rendre nette et unie la filasse dont on forme ensuite des poignées qu'on lie pour être livrées au fabricant de toiles. Serancer est une opération qui demande le plus grand soin et de l'habitude : l'ouvrier qui prendrait de trop grosses poignées, qui emploierait trop de force, casserait les fibres et ferait beaucoup d'étoupes. Il faut donc employer une force modérée, en commençant le *serançage* par l'extrémité des tiges pour finir au talon.

Le chanvre, *cannabis sativa*, par l'embaras des sarclages et de l'arrachis des pieds mâles et femelles, qu'on doit faire à différentes époques, et conséquemment avec un soin qui entraîne de la lenteur, pour ne pas briser les tiges qu'il faut laisser en terre, ne convient guère qu'aux petites exploitations, à moins qu'on ait l'habitude, dans le pays, de le vendre, en herbe, aux tisseurs qui se chargent des derniers travaux et qui y occupent leur famille, comme on le voit dans certains cantons de la Flandre, et même du département de l'Oise et

de quelques autres lieux. Cette plante, dont la filasse, comme on sait, si utile pour les cordages et surtout pour les toiles à voile, est plus grossière, mais plus abondante que celle du lin ; elle se sème dans les mêmes proportions que ce dernier, vers le mois d'avril, de mai et le commencement de juin : elle épuise autant la terre, demande autant d'engrais et à peu près les mêmes façons. Si la Bretagne, qui a tant d'excellentes terres et qui est arrosée si souvent par les pluies du ciel, voulait s'y adonner particulièrement, elle en tirerait des sommes immenses.

Dans plusieurs endroits ; on a l'habitude de faucher tout le chanvre à la fois. Cette pratique est certainement très vicieuse, puisque les pieds femelles qui portent la graine, ne se desséchant que beaucoup après les autres, ne peuvent, étant coupés avant leur maturité, donner qu'une filasse très médiocre. Il faut observer aussi que le mâle, donnant un fil plus fin et plus doux, demande à être roui séparément.

Parmi les plantes cultivées pour leurs racines, nous distinguerons la betterave, la carotte et le panais, le rutabaga et les navets, les pommes de terre et les topinambours.

De la betterave, *beta vulgaris*, on a extrait, depuis quelques années, un sucre qui vaut, pour la qualité, celui de la canne des Indes; mais peut-être en trop petite quantité pour soutenir la concurrence. Néanmoins les manufactures où l'on s'en occupe se perfectionnent, et ceux qui les prônent nous assurent que maintenant on y peut obtenir du sucre à moins de deux francs et même à un franc cinquante centimes le kilogramme. Si le fait est véritable, c'est une découverte des plus heureuses pour la patrie et des plus importantes pour notre agriculture; car elle nous affranchira bientôt, au profit de nos cultivateurs, du tribut énorme que nous payons aux étrangers, pour en obtenir une partie du sucre que nous consommons, et auquel presque toutes les classes de la société sont si habituées

maintenant, qu'on peut le regarder comme une des denrées de première nécessité. Après l'extraction du sirop qui produit le sucre, il y a encore, dans la betterave, un résidu qui peut aider à la nourriture des bestiaux, cochons, moutons et vaches.

Il faut pour cultiver la betterave dont nous avons déjà parlé au chapitre des assolemens, un binot d'automne servant à enterrer le fumier, un labour au commencement de l'hiver, et un nouveau labour à la fin d'avril ou dans les premiers jours de mai, pour recevoir la semence de cette plante, à raison de trois décalitres par hectare. Si on ne fume qu'au dernier labour, lorsqu'on s'apprête à semer, il faut surtout que ce soit avec des fumiers bien pourris. Il faut sarcler aussitôt que la betterave a poussé ses premières feuilles, et en laisser un pied tous les neuf à dix pouces. On sarcle encore lorsqu'elle commence à vouloir prendre du volume. Avant les gelées, il faut arracher les betteraves et les serrer. Indépendamment du sucre qu'elles peuvent



donner, on peut aussi, étant cuites sous les cendres, les manger en salade. Les vaches et les bêtes à laine s'accoutument encore mieux, comme il est facile de le croire, de leurs racines et de leurs feuillages, que du résidu qu'elles donnent après l'extraction du sirop de sucre. La culture de la betterave prépare la terre pour celle du froment.

La carotte, *daucus carota*, se sème ordinairement en mars sur des terres meubles, riches d'engrais, et sur des labours profonds. On peut la semer jusqu'à la fin de mai : elle exige des sarclages à la main. Il faut espacer les carottes de trois à quatre pouces. Tous les bestiaux aiment leurs feuillages et leurs racines : les chevaux s'accoutument d'autant mieux qu'elles sont excellentes pour les rafraîchir.

Le rutabaga, *brassica rutabaga*, ou navet de Suède, peut se cultiver comme plante huileuse, mais avec désavantage : il exige autant de soins et les mêmes terres que le colza. Les produits en nature pourraient soutenir la concurrence, mais non

l'huile qu'on en peut extraire. Semé au printemps, le rutabaga donne un abondant feuillage et de gros navets qui ne sont pas sensibles aux gelées. Sous ce rapport, et sous celui de ses prodigieux produits, il mérite aussi une grande recommandation. On peut le semer en automne pour servir de pacage précoce.

Les navets, *brassica napus*, dont une variété est excellente pour la cuisine et plusieurs autres pour les vaches et les moutons, se cultivent comme seconde récolte, au commencement de l'été. Il faut les semer par un temps de pluie, et les espacer en les sarclant, à peu près comme les carottes. Après le semis, vous passez, par un beau temps, le rouleau sur le terrain. Lorsqu'il survient une grande sécheresse, ils sont souvent attaqués par les pucerons, principalement dans leurs deux feuilles séminales. Il n'est pas rare qu'ils en soient détruits en totalité : ce qui vous oblige à en resemer d'autres, si la saison vous le permet encore. Ils sont presque toujours sauvés, lorsqu'ils

parviennent à avoir des feuilles latérales. Quelques personnes, entr'autres Marshall, assurent qu'un semis de navets sur engrais de parcage nouveau, est toujours préservé du ravage de ces insectes qui, comme beaucoup d'autres, redoutent l'odeur du suint et de l'urine des bêtes à laine. Il est étonnant qu'on ne tire pas, en France, un meilleur parti d'une plante si précieuse, si propre, par l'abondance de la nourriture qu'elle procure, à multiplier le nombre des bestiaux, sans nuire à la culture des autres plantes, puisqu'elle ne leur succède que quand le champ est libre et ne doit plus rien produire pendant le reste de l'année. Beaucoup de cultivateurs anglais en font, sous le nom de turneps, avec laquelle il paraît qu'ils les confondent quelquefois, un objet principal de leur culture. Dans une terre siliceuse, douce et légère, les navets ont plus de qualité pour la nourriture de l'homme. Il y en a des variétés qui supportent en terre cinq à six degrés de froid du

thermomètre de Réaumur. Ils préparent la terre pour la culture des céréales.

La pomme de terre, *solanum tuberosum*, doit tenir un des premiers rangs dans toute économie rurale et domestique bien entendue. M. Parmentier a contribué beaucoup par ses écrits à la faire propager en France. Elle offre une substance alimentaire très saine et très facile à digérer : elle exige peu d'apprêt : cuite seulement sous les cendres ou à la vapeur et mangée aussitôt, elle a une saveur très agréable ; dans cet état, tous les enfans entr'autres en sont avides. Les animaux domestiques la recherchent autant que les hommes. Lorsqu'on veut les en nourrir, il est économique et même prudent, parce que crue elle a un peu de qualité vénéneuse, comme presque tous les solanum, de la faire cuire au four qu'on chauffe un peu plus que pour le pain, surtout si on en fait cuire à la fois tout autant que le four en peut contenir. J'en ai fait cuire ainsi jusqu'à quarante boisseaux par fournée. La grande chaleur du four lui

lui fait jeter promptement son eau de végétation. On voit alors dans le four une grande humidité : mais il ne faut pas s'en inquiéter ; elle disparaît à fur à mesure de la cuisson , après laquelle les pommes de terre sont sèches , et aussi farineuses que si elles avaient été cuites sous les cendres d'un foyer. Les moutons surtout , avec lesquelles on les engraisse , ont une chair délicate.

La culture de la pomme de terre augmente infiniment la sécurité contre les disettes. Elle ne craint ni les tempêtes , ni la grêle , qui ravagent si souvent les céréales , et ses produits sont immenses. Un hectare en peut procurer une récolte de trois à quatre cents hectolitres , qui peuvent , comme nourriture , équivaloir à une portion de blé de deux cents. La fécule amidonnée qu'on retire de ce précieux tubercule , peut composer des soupes pour la table des gens riches , des biscuits de Savoie et d'autres pâtisseries de choix. On en fait aussi des bouillies excellentes , principale-

ment pour rétablir les personnes attaquées de consommation ; enfin , sa féculé rend les sauces des ragoûts moins visqueuses et moins collantes que la farine de froment , et d'une digestion plus facile.

Il existe beaucoup de variétés de pommes de terre, qu'on obtient par le semis ; blanches, rouges, jaunes, violettes, rondes ou longues, et toutes plus ou moins hâtives. Dès la mi-juin on en peut récolter. Pour bien prospérer, la pomme de terre ne veut pas un champ trop appauvri : cependant le fumier affaiblit ses qualités. Voulez-vous préparer la terre à la recevoir ? donnez un binot en hiver, un labour profond, au commencement du printemps, et plantez dans le courant d'avril, lorsqu'il n'y a plus de gelées à redouter, par le moyen d'un labour au moins aussi profond que le second, de neuf, dix et douze pouces, si vous ne craignez pas de nuire à la qualité du sol. On les place dans un sillon sur trois, en les espaçant de deux tiers de mètre, et en observant de ne point les placer dans le fond

de la raie, mais sur le côté, en terre douce; elles se trouvent couvertes par la terre du rayon suivant. Si la pomme de terre est très forte, on peut la partager, pour en faire autant de touffes, en morceaux qui renferment cinq ou six yeux. Le premier sarclage peut se faire avec la herse, avant qu'elles lèvent, et le second sans crainte de leur faire tort, lorsqu'elles ont deux à trois pouces de hauteur; et le troisième avec l'araire qui sert en même temps à les buter. S'il y a de l'herbe sur les sillons, il faut pour la détruire compléter avec la binette la façon donnée par l'araire.

Il faut arracher les pommes de terre avant les gelées, qu'elles redoutent beaucoup. Lorsqu'elles sont sèches et dégarnies de terre, il faut les porter à la cave. Ceux qui n'ont pas de caves assez spacieuses, peuvent ouvrir des tranchées de cinq ou six pieds de profondeur, les déposer dedans, et les recouvrir avec de la terre qu'on élève un peu en dos-d'âne pour en chasser les eaux. Il vaut encore mieux, lorsqu'on le peut,

construire au-dessus des tranchées, pour leur servir de couverture, des meules de paille qu'on soutient avec de fortes perches. Alors les tranchées font des espèces de caves. Les mêmes serres peuvent servir aussi pour les betteraves et pour les navets: quand on veut encore mieux conserver ces derniers, on les y met lits par lits dans un peu de sable.

La pomme de terre, dont le seul désavantage est de ne pas se conserver d'une année sur l'autre, et d'atteindre à peine une nouvelle récolte, altère aussi le terrain, et surtout pour la culture du froment d'automne. Quand ce blé lui succède, il est important de fumer ou de parquer avant les semailles. Les blés de mars et les avoines ne réclament pas les mêmes soins; ils peuvent se contenter d'un labour et du hersage.

Les topinambours, *helianthus tuberosus*, excellens pour la nourriture des porcs, des moutons, des vaches et même des hommes, ayant, pour la saveur, beaucoup de



rapprochement, après la cuisson, avec les culs d'artichauts, se cultivent comme la pomme de terre; mais ils peuvent, si on les fume tous les trois à quatre ans, rester dix à douze ans dans le même terrain. Ce qui en reste après l'arrachis est suffisant pour le plant de l'année suivante; mais n'étant plus aligné, le sarclage doit se faire à bras avec la binette. Près de Paris, ce sarclage peut coûter trente francs par hectare; faible dépense, si on considère qu'il n'y a pas de frais à faire pour le semis, et qu'on récolte dans cette étendue de terrain, cent vingt, cent cinquante et même deux cents sachées de tubercules de quinze décalitres chacune. Les topinambours ont l'avantage de ne point se décomposer à la suite des gelées, de pouvoir toujours rester en terre, pour être arrachés au fur et à mesure des besoins, sans autres préparatifs que d'être nettoyés; et leurs tiges peuvent aussi servir de combustibles. Le lait des vaches qu'on nourrit avec des topinambours est abondant et donne un beurre de bonne qualité.

Dans la grande culture, les plantes tinctoriales les plus importantes sont : le safran, le pastel, la garance et la gaude.

Le safran, *crocus sativus*, plante à racine bulbeuse, est originaire de l'Asie, d'où il a été apporté, vers le quatorzième siècle, par un gentilhomme d'Avignon de la famille des Porchaires. Il demande un bon terrain, léger, sans humidité, bien ameubli par les labours, et fumé aux récoltes précédentes. On le plante en juin ou en juillet, et quelquefois en septembre, à six ou sept pouces de profondeur, dans des rayons ou raies de même largeur, faites à la charrue ou mieux à la bêche; on l'espace dans les rayons de deux à trois pouces : un froid qui se maintiendrait à dix degrés, pendant quelque temps, pourrait détruire le safran. C'est ordinairement à la fin de mai, lorsque le plant a trois ou quatre ans, qui est le terme de sa durée pour être vraiment productif, qu'on lève les cayeux qui servent à la multiplication de l'espèce.

Le safran est sujet à trois maladies, con-

nues sous les noms de *fausset*, *tacon* et *la mort*. La première est une excroissance qu'on peut amputer lors de la plantation; la seconde est une tache pourpre ou brune, en forme d'ulcère, qu'on peut aussi amputer avec la pointe d'un couteau; et la dernière, très contagieuse, est produite par une espèce de champignon. Suivant Duhamel, celui-ci est fort en rapport avec les truffes : il pousse de tous côtés des racines qui vont chercher les oignons du safran, et il forme dans leur intérieur de nouveaux tubercules qui finissent par en détruire toute la substance. Lorsque les feuilles qui jaunissent et se dessèchent annoncent cette maladie, si on veut conserver la safranière, il n'y a d'autre moyen que de faire une tranchée à l'entour de la place attaquée, pour la séparer du reste; mais il faut avoir soin de ne point jeter de terre du côté du safran réservé, parce que pouvant contenir des principes de la plante qui cause la maladie, on l'aggraverait au lieu d'y porter du remède.

Les feuilles de safran sont précédées par les fleurs : elles poussent pendant tout l'hiver, excepté pendant les gelées, s'allongent beaucoup, et ne sèchent que vers le mois de mai. Souvent on les retranche au printemps, lorsqu'on ne craint plus que cette opération nuise à l'oignon, pour les donner aux vaches. Les safranières doivent recevoir de légers labours au printemps, être souvent sarclées avec grand soin, et principalement en septembre, lorsque les fleurs paraissent. Celles-ci, dont le pistil est en usage dans les arts et dans la médecine, se récoltent en septembre et en octobre, le soir ou le matin, avant que le soleil les ait épanouies entièrement et forcées de s'évaporer en partie. Sont-elles à la maison? il faut s'occuper d'en enlever le pistil qu'elles pourraient gâter, vu qu'elles se fanent et s'altèrent promptement. Il faut choisir, pour cette opération, un lieu dans lequel il y a un courant d'air, parce que les vapeurs assoupissantes que ces fleurs exhalent sont très dangereuses.

Le safran épluché est étendu sur des tapis de crin, sur des plaques de cuivre ou sur des plats de terre; ensuite on le fait sécher quinze à dix-huit pouces au-dessus d'un braisier couvert d'un peu de cendre. Il faut le remuer souvent, ayant soin de ne point le laisser ni brûler ni s'imprégner de l'odeur de fumée: ce qui le perdrait. Il est bien desséché, lorsqu'il se brise entre les doigts: alors, on le met refroidir entre des feuilles de papier, et ensuite on le renferme sèchement dans des boîtes, où il peut se conserver pendant deux ou trois ans.

Le safran de bonne qualité doit avoir une couleur orange très vive et une odeur forte. Un hectare n'en produira que quatre à cinq kilogrammes la première année; mais la seconde et la troisième peuvent en donner un produit cinq à six fois plus fort.

Le pastel, *isatis tinctoria*, supporte impunément le plus grand froid; néanmoins, il semble avoir plus de qualité dans le midi. Pour prospérer, il exige les terres les plus riches et les mieux ameublies, ni sèches, ni

humides. La variété à graine jaune a des feuilles plus velues ; celle à graine violette est à préférer, parce que ses feuilles sont plus grandes, et qu'étant aussi moins velues, elles se chargent moins de la poussière qui pourrait en altérer la teinture.

On peut semer le pastel en automne ou au printemps, à la volée ou en rayons. Il faut le sarcler plusieurs fois. Si des pieds qui doivent toujours être espacés d'environ un tiers de mètre, tendent à monter, on en coupe le jet principal, pour les forcer à s'étendre latéralement. Le produit étant dans les feuilles, qui commencent à mûrir en juin, on les retranche par un temps sec aussitôt que, tirant sur le jaune, et ne pouvant plus se tenir droites, elles annoncent leur maturité. L'usage assez général, jusqu'à ce jour, a été de les faire un peu faner, pour perdre leur eau de végétation, et lorsqu'elles sont macérées sans fermentation, de les porter à des moulins, pour les réduire en une pâte solide, qu'on amoncelle à couvert. Pendant que cette pâte fermente, on a grand soin

d'en remplir les crevasses, pour arrêter toute évaporation ; et dès qu'on s'aperçoit, au bout de douze, quinze ou dix-huit jours, à l'odeur moins pénétrante qu'elle exhale, que la fermentation est calmée, on broie la pâte, en brisant la croûte qui s'est formée dessus, et on la réduit en petites pelotes ou coques d'environ un demi-kilogramme, qu'on fait sécher le plus promptement possible, soit à l'air libre dans des greniers, soit dans des étuves, afin de l'empêcher de se pourrir.

L'indigo, cultivé dans les Indes et en Amérique qui en produisent avec abondance, a fait autrefois abandonner la culture du pastel qui fournit cependant, comme l'assurent tous les fabricans, un bleu plus solide. On le mêle quelquefois à l'indigo, pour augmenter la qualité de celui-ci. Jadis nous avions du pastel au-delà de nos besoins, et nous en fournissions à l'Angleterre. C'était une culture des plus productives, témoin le nom de Cocagnes, qui veut dire abondant en toutes choses, donné par rapport aux coques de pastel, aux pays où l'on s'y adon-

nait particulièrement. On peut aussi cultiver le pastel pour fourrage en vert. Les semis d'automne, en bonne terre un peu légère, donnent d'abondans pacages pour les vaches et pour les moutons, dès le commencement du printemps.

La garance, *rubia tinctoria*, qui fournit une couleur rouge, moins éclatante que la cochenille, mais plus durable, est une plante naturelle à la France. Dès le temps de Jules César, dit M. Ivart, les Atrébates, qui habitaient l'ancienne province d'Artois, étaient renommés pour leurs étoffes qu'ils teignaient, comme les Romains, avec la racine de la garance qu'ils cultivaient. Le même auteur rapporte qu'une transaction relative à la dîme, entre les bénédictins et les habitans de leur voisinage, prouve que, dans le douzième siècle, elle était aussi cultivée dans les environs de Saint-Denis.

La garance demande une terre profonde, douce et légère. Après avoir donné des façons comme pour le blé, on peut la semer en mars ou avril, à raison de cinq décalitres



de graine par hectare : la graine qu'on tire des provinces méridionales est la meilleure. On peut aussi planter à la charrue des boutures ou trainasses, tirées de vieilles garancières. Dans plusieurs lieux, on laisse environ un tiers de mètre d'intervalle entre les touffes. Il les faut sarcler et buter. La première et la seconde année, on peut récolter de la graine. Vers le mois de novembre de la seconde année, on commence à arracher les plus grosses racines, et l'on achève l'année suivante. On fait sécher les racines au soleil ou à l'étuve; on les vane, après les avoir secouées, pour enlever leur épiderme et la terre qu'elles peuvent contenir; après quoi on peut les conserver dans un lieu où elles n'aient aucune humidité à redouter.

La gaude, *reseda luteola*, est, comme la garance, une plante naturelle à la France. Dans le midi, on peut la semer en automne; dans les autres départemens septentrionaux, il vaut mieux attendre le printemps. Sa graine ne conserve pas au-delà d'un an la

faculté germinative ; elle demande un très léger hersage. La gaude s'accommode de presque toutes les terres, mais bien façonnées. Elle est plus estimée dans les terres médiocres, où elle pousse moins branchue. Il faut la sarcler et la laisser assez drue, pour que chaque pied ne produise qu'une tige. On l'arrache vers la fin de l'été, lorsque la couleur de ses tiges commence à tirer sur le jaune ; on étend celles-ci le long des haies, pour achever leur dessiccation ; et après en avoir secoué et ramassé la graine qui est également propre à la teinture, on peut les serrer et les garder jusqu'au moment de la vente ; la couleur jaune solide qu'elles donnent, par la décoction, solidifie également les autres couleurs, et particulièrement le bleu de Prusse.

La culture en grand nous offre encore le sarrasin, la cardère ou chardon à foulon, le tabac et le houblon.

Du sarrasin, *polygonum fagopyrum*, l'on extrait une fleur de farine excellente pour faire de la bouillie, et des espèces de

pâtes qu'on fait cuire dans la poêle, assez connues sous le nom de *crêpes*.

Dans plusieurs cantons de la ci-devant Bretagne, le sarrasin fait, avec les châtaignes, une partie de la nourriture des habitans. Il est peu délicat sur la nature du terrain qu'il veut néanmoins bien façonné, et plutôt sablonneux et léger que compacte; il craint les gelées lorsqu'il est en herbe. On peut le semer depuis le mois de mai jusqu'à la fin de juin, dans la proportion de huit décalitres par hectare. Il mûrit en septembre. On le fauche comme les céréales, et on le laisse sur place par brassées et debout pendant quelque temps, pour qu'il achève sa dessiccation; ensuite, on peut le battre dans le champ qui l'a produit, sur de grandes toiles, ou simplement sur une aire qu'on a bien frappée. On peut aussi le rentrer en grange ou le mettre en meule.

Le grain du sarrasin est bon pour les volailles. Il engraisse aussi très bien les porcs, lorsqu'il est concassé, et rendu pâteux par le moyen d'un peu d'eau, dans laquelle on

a délayé sa farine. Il peut aussi, mais en petite quantité, entrer dans la nourriture des chevaux. On peut, au moment de la fleur, lorsqu'il a été semé un peu dru, l'enterrer comme engrais. Pour cet objet, c'est peut-être la première des plantes. La variété, connue sous le nom de *sarrasin de Tartarie*, est la plus abondante; mais la farine en est plus amère, et, en conséquence, elle est moins du goût des animaux.

La cardère, *dipsacus fullonum*, utile pour le foulage des laines, a été cultivée de toute ancienneté. On ne peut en entreprendre la culture que dans les lieux où il existe beaucoup de manufactures. Il est quelquefois prudent, pour être assuré du débit, de traiter d'abord avec les manufacturiers.

La cardère se sème en automne ou en mars. Elle veut une terre un peu fraîche, profonde et bien meuble. Au premier sarclage, il faut espacer les pieds d'environ un tiers de mètre. On peut aussi les élever en pépinière et les planter à la cheville. Dans

les années sèches, une partie du plant de la cardère monte dès la première année; mais une récolte avantageuse ne se fait qu'à la deuxième. Chaque touffe donne cinq à six têtes, et quelquefois davantage. La récolte peut durer pendant trois mois. La chute des fleurs et la couleur bleuâtre que prennent les têtes, indiquent le moment de couper les tiges. Lorsqu'on s'occupe d'en faire la récolte, il faut éviter la pluie qui ramollit les crochets des têtes, et le trop de soleil qui les rendrait cassans; enfin lorsque le chardon à foulon est suffisamment desséché, on en lie les tiges par paquets de cinquante, pour les porter au grenier où elles restent jusqu'au moment de les employer.

Le tabac, *nicotiana tabacum*, dont l'usage, si ce n'est dans la médecine vétérinaire, est presque toujours aussi inutile que désagréable, a été apporté en France, en 1560, par un nommé *Nicot*, ambassadeur en Portugal. Il est originaire de la province de Tabasco, dans le Mexique. Le

gouvernement, par des raisons qu'on ne peut blâmer, puisque cette plante n'est pas de première nécessité, et qu'elle est une de celles dont tout le monde peut même se passer, s'est chargé de la vendre. En conséquence, on ne peut la cultiver sans autorisation. On serait heureux s'il n'avait jamais porté son monopole que sur des objets aussi indifférens au bien-être du peuple : on n'aurait point à se récrier comme pour le sel, par exemple, que les ouvriers de toute classe ne peuvent se dispenser de consommer, et même en plus grande quantité que les riches, puisque ceux-ci y suppléent toujours en partie par les sucres, et autres épiceries recherchées.

Le tabac veut une terre riche et bien façonnée qu'il effrite beaucoup. On le sème en mars ; la graine doit être peu couverte. On peut élever aussi le tabac sur couche, et le repiquer ensuite. Pour prospérer, les pieds doivent être espacés d'un demi-mètre. La poussière du charbon et le dessous des charbonnières sont pour lui de bons en-

grais. Aussi s'en cultive-t-il quelquefois sur les places à charbon dans les forêts, par des maraudeurs, à l'insu des propriétaires. Il importe à ceux-ci d'y veiller ; car si la régie en prenait connaissance, elle pourrait leur faire un procès désagréable, en cherchant, à cause du soupçon de connivence, de les en rendre responsables.

Lorsque les feuilles du tabac tirent sur le jaune, c'est le moment de les retrancher. Celles du haut des tiges n'arrivent guère à maturité, dans le nord de la France, avant les gelées blanches : elles composent le tabac le plus estimé. Les unes et les autres se font sécher à l'ombre, et souvent dans des séchoirs fabriqués exprès. Elles doivent se conserver entières : si elles séchaient au soleil, elles se réduiraient en poussière. La variété à feuilles étroites, qu'on cultive en Virginie, passe pour avoir plus de qualité que la nôtre dont les feuilles sont plus larges.

Le houblon, *humulus lupulus*, est une plante indigène qui croît naturellement dans les haies. Il demande une terre franche,

profonde et humide, ni argileuse, ni aquatique, qu'il faut défoncer d'un demi-mètre, pour donner la facilité de s'étendre aux nombreuses racines du houblon. Sur des lignes espacées d'environ deux mètres, on forme de petits monticules, qu'on garnit d'engrais. On établit sur le haut de ces monticules, éloignés aussi en tous sens l'un de l'autre d'environ deux mètres, une cavité pour placer quatre ou cinq pieds de plants ou drageons tirés d'une ancienne houblonnière, à la distance l'un de l'autre de huit à neuf pouces. On a soin de mêler quelques pieds mâles pour féconder les pieds femelles. A la fin de chaque hiver, on retranche les anciennes tiges ainsi que les drageons. Il faut sarcler souvent les houblonnières, et en ôter toutes les plantes parasites. Dans leur première végétation, on peut attacher à un échelas les jeunes tiges de chaque monticule. Quelquefois on les enveloppe seulement avec un lien. Quand le houblon prend de la force, on l'attache à de grandes perches de cinq à six mètres de hauteur. Une perche ne doit soutenir



que trois à quatre tiges. Lorsque celles-ci ne se ramifient pas naturellement par le haut, on les y contraint en les étêtant. Quelquefois on incline un peu les perches vers le midi, afin que la houblonnière reçoive mieux les rayons du soleil.

Une houblonnière peut durer douze ans ; et c'est à la troisième année qu'on en fait la première récolte, en arrachant les perches et en coupant les tiges à la portée de la main.

On reconnaît la maturité du houblon, vers le mois d'août et de septembre, à l'odeur forte et aromatique qu'exhale la graine renfermée dans les capsules, et la dessiccation de cette graine s'achève à une chaleur modérée. Elle sert, comme on sait, dans la fabrication des bonnes bières qu'elle rend plus digestives. On mange aussi en guise d'asperges les jeunes tiges du houblon.

D'après ce qui a été dit dans divers endroits des chapitres de cet ouvrage, les prairies naturelles offrent très peu de choses à expliquer comme culture. Dans le midi de la France, à cause des grandes sécheresses

et des chaleurs excessives, elles demandent beaucoup plus de soin que dans le nord, où généralement elles sont exposées à plus de fraîcheur et à moins de hâle. Mais avec la plus simple intelligence, la moindre pratique en culture, et les plus faibles notions sur la végétation, on sait bien vite d'après sa localité, ce qu'il convient de faire pour les ranimer et leur faire pousser de bonnes herbes. Il est essentiel d'y détruire les taupes ; non que leurs fouilles y détruisent la bonne nature des plantes, mais elles y rendent le terrain raboteux, inégal, et nuisent au coup de la faux. On parvient facilement à prendre les taupes par le moyen des pièges qu'on place dans leurs passages souterrains, et leurs taupinières peuvent se ravalier en faisant passer sur le pré des herses renversées sur le dos.

Nous avons vu que dans les provinces à herbages et à éducation particulière de bestiaux, telles que dans les ci-devant Normandie et Bretagne, les terrains agricoles sont tour à tour mis en culture et en prés.

Très souvent, on ne sème point ceux-ci ; l'herbe nourrie par l'humidité et la fraîcheur naturelle du sol, y pousse spontanément : quelquefois aussi on les sème avec des fonds de greniers mêlés d'un peu de graine de trèfle, et généralement on ne les fume point, parce qu'en effet ils n'en ont pas besoin, profitant assez de ce qui est resté d'engrais de la culture qui les a précédés. On se trouverait très bien de les semer en majeure partie en raygrass, parmi la dernière récolte de céréales, comme on le fait pour les prairies artificielles : on aurait au printemps des pacages de très bonne heure, parce que de toutes les herbes à prairies naturelles, le *lolium perenne* ou raygrass est la plus précoce et peut-être la plus nourrissante. Cependant il ne faut pas attendre qu'elle défleurisse ; il ne faut pas même attendre qu'elle soit en fleur pour la faire manger sur place, parce qu'elle devient, étant grande, aussi dure qu'elle est tendre et succulente dans sa première pousse, et, par la même raison, lorsqu'on en veut faire du foin, il convient

aussi de la faire faucher de bonne heure.

En général dans les riches provinces purement agricoles, on ne trouve de prairies naturelles que dans les lieux très humides ou très exposés aux débordemens des rivières, et dans quelques vergers. Ailleurs, on n'en voudrait pas ; ce qu'il y en avait autrefois a été mis en culture, parce qu'on sait y suppléer très avantageusement par les prairies artificielles, dont la presque généralité n'occupe que la sole qui jadis restait en jachère improductive.

Quelques agronomes ont conseillé de soumettre fréquemment les prés aux défrichemens pour pouvoir les resemer en bonne et meilleure nature d'herbage ; mais cette recommandation ne peut s'appliquer à ceux qui sont dans des localités sourceuses ; parce qu'on n'y obtiendrait pas des grains ni d'autres plantes à grande culture rurale : ceux qui sont sur les bords des rivières reçoivent des engrais, par les débordemens, qui les soutiennent très bien en bonne nature d'herbe, et les engrais toujours nécessaires dans les vergers, en font tout autant.

Dans les prairies sourceuses, froides, et d'un sol pauvre, les meilleurs engrais sont les plâtras et les décombres de tous les vieux bâtimens, les cendres, les charrées, les dessous des charbonnières, les balayures et les boues des rues. Si l'herbe en est d'une mauvaise nature, on la change par ces fumures, parce qu'elles en font pousser de nouvelle, surtout si on a soin d'y semer en même temps un peu de graine de trèfle blanc ou de *trifolium pratense*, et de la graine des fonds de greniers où l'on a serré de bon foin. Dans les vergers, et dans quelques autres lieux, qu'on appelle généralement *prairies hautes*, et qui, avec certains rivages des cours d'eau d'un sol sain qui n'est inondé que dans les crues, donnent presque toujours le foin de première qualité, le bon fumier gras, à demi-consommé s'y fait remarquer comme dans tous les lieux de la culture où on l'applique. Néanmoins, à défaut de celui-ci, on se trouve toujours bien de les fumer avec du fumier pailleux, si on le fait à l'automne : il suffit d'y revenir tous

les cinq à six ans pour les entretenir en bon état, et pour en tirer du foin abondamment. Toute prairie qui donne sept, huit à neuf mille pesant de bon foin, après la fanaison à la coupe de juin, par hectare, doit passer pour être excellente. Celles qui en donnent plus, le doivent ordinairement à des sources locales, à la grande humidité d'un sol presque au niveau des rivières, souvent à de grosses herbes aquatiques, et jamais leur foin ne pourra être estimé par les connaisseurs en bonne nourriture, et surtout de bêtes à laine, de chevaux, et autres bestiaux qui travaillent, et il ne sera jamais d'une vente avantageuse que dans les lieux où l'on ne sait pas s'en procurer de meilleur, par la culture des prairies artificielles.

Dans les prairies hautes, il est rare d'avoir une coupe de regain, à moins que l'année ne soit extrêmement humide; ordinairement il ne s'y trouve, en seconde pousse, que des herbes courtes pour le pacage. Ceux qui peuvent soumettre leurs prés aux irrigations ont, sous le rapport de la pousse de l'herbe,

de bien grands avantages. Mais combien peu de terrains en France peuvent s'y prêter, puisqu'il faut qu'ils soient dominés par des rivières, des ruisseaux ou par des étangs, et que leur surface soit bien de niveau. Quand ces circonstances se trouvent, ou peuvent se trouver d'après les travaux, il suffit de former à l'entour des prés de petites berges pour y retenir les eaux, et pour les faire passer de l'un dans l'autre, toutes les fois qu'on les inonde, au mois de mai, en général, pour avoir du foin, et aux mois de juillet et d'août pour avoir du regain.

Si vous faites des travaux pour soumettre vos prés ou d'autres champs aux irrigations, examinez bien d'abord, pour éviter de vaines dépenses, si vous aurez, dans l'été et dans les sécheresses, de l'eau en suffisante quantité; car ce n'est que dans ces temps que vous en avez réellement besoin. Il n'est point douteux que par le moyen de la *noria* des maures, ayant un petit courant d'air propre à faire aller les ailes d'un moulin à vent qui la mettent en jeu, et un

bassin amassant et conservant l'eau, qu'elle pourrait faire lever pour être utilisée à volonté, on trouverait une immense quantité de lieux qui pourraient devenir arrosables; mais, vu la nature excellente, pour la végétation herbacée, de notre atmosphère qui rafraîchit le sol, il serait difficile d'en couvrir les dépenses, par le seul surcroît de produit qu'on en pourrait obtenir.

Soumettez-vous vos prairies au pacage sur lieu? ayez l'attention de n'y pas mettre des bestiaux en plus grande quantité que les herbages ne le comportent, autrement ils feraient du tort au sol par trop de piétinement. Huit à dix grandes bêtes par hectare est une quantité ordinairement suffisante pour une prairie de bonne nature. Ils peuvent y entrer quand l'herbe qui végète bien a de quatre à cinq pouces de hauteur. Dans les haras et dans les fermes à élèves, il est convenable que les bêtes, étant assorties par espèce, par nature et par âge, aient un pré nouveau tous les huit à dix jours; donc, on doit avoir deux ou trois enclos par bandes



de bestiaux, parce qu'il faut laisser l'intervalle d'une vingtaine de jours pour la repousse de l'herbe avant qu'ils puissent y revenir. C'est encore une très bonne pratique de faire passer, pendant un jour ou deux, les aumailles dans une prairie où on a fait pacager de la *chevaline*. Celle-ci laisse ordinairement de grosses herbes qui ne lui appètent pas, et dont les bœufs tirent bon parti pour leur avantage, pour celui du maître et pour celui de la prairie.

Est-ce par hasard, ou est-ce par une nature trop sûre, ou par trop de dureté que les bestiaux, surtout les chevaux, ne paissent pas les herbes de certaines places, tandis qu'ils rognent celles de plusieurs autres jusqu'à la racine? N'est-il pas présumable que cette préférence vient de ce que l'herbe repoussant, après avoir été rognée, elle se trouve toujours plus tendre dans ces places que dans les autres? Cette question n'a pas été résolue, et il est difficile qu'elle puisse jamais l'être. Pourtant coupez l'herbe de ces places délaissées dans le pacage, et don-

nez-la à l'auge ou au ratelier, les bestiaux s'en nourriront sans répugnance; peut-être parce qu'un peu de fanaison lui a fait perdre son acidité. Pour le bien de la prairie, lorsqu'il s'y trouve de ces touffes d'herbe délaissées par les bestiaux, faites-les toujours faucher avec soin, à leur sortie, afin d'empêcher ces herbes de durcir, de parvenir à graine et de se dessécher. Enfin, ayez encore grand soin de faire répandre journellement tout le crotin que les bestiaux déposent où ils pacagent : vous évitez, par ce moyen, des pousses extraordinaires, aux places où tombe leur fiente qui, par son amoncellement et par sa saleté, leur répugnent toujours, et toute la prairie profite de l'engrais.

## CHAPITRE XI.

## DU LAITAGE.

LA laiterie, dans une grande exploitation agricole bien dirigée, est un objet d'économie rurale de la première importance. Elle dépend presque en tout des maîtresses de maison : ce n'est plus ici l'objet du cultivateur, c'est celui de la fermière. Que de chefs de ferme ont dû toute leur aisance, et même leur fortune à des femmes très soigneuses, intelligentes, et aussi entendues dans cette intéressante partie que remplies de courage pour ne rien négliger dans la manipulation de ce qui peut en dépendre ? Toute femme de la campagne, aimant et connaissant bien les travaux de la laiterie, qui tombe en partage à un jeune cultivateur qui s'établit, lui porte une dot bien plus précieuse qu'un capital ; car loin

de l'aider ou de le porter à consommer les dons réciproques de leurs parens, elle ne peut qu'augmenter sa fortune par son industrie, s'il veut la seconder, en lui confiant des aumailles laitières, et en procurant à celles-ci une nourriture abondante et de bonne qualité.

Le lait est le travail de la nature, pour alimenter presque tous les êtres, dès l'instant qu'ils entrent dans la vie et qu'ils peuvent respirer. Moyen admirable dont elle se sert pour faire passer les individus dont elle veut conserver les espèces, de la subsistance qu'ils ont prise dans le sein de la mère, à la nourriture substantielle, animale ou végétale, et d'une digestion plus laborieuse, qui doit les faire parcourir tous les degrés, tous les âges de leur constitution physique. Mais cette vue de la nature ne s'est point bornée, à l'égard de l'homme, à ce bienfait, à cette tendre sollicitude qu'on lui voit porter sur tout ce qu'elle veut amener à la vie, puisque le lait de certains animaux peut, sous mille formes qu'on lui

fait prendre, devenir alimentaire pour tout le monde, à toutes les époques de la vie, et rétablir, même reconstituer, pour ainsi dire, les organes digestifs et vitaux de tous ceux qui en ont cruellement abusé, par l'excès des jouissances. Peu de gens se trouvent vraiment heureux dans ce monde. Est-ce le ciel qu'il faut en accuser? Ah! c'est bien le contraire! De tous les côtés où l'on porte ses regards, l'homme ne paraît-il pas l'objet de sa tendre prédilection, et ne croirait-on pas souvent que c'est pour lui seul que tout a été créé? La vache surtout, par la surabondance de sa nourriture pour ses élèves dont l'a douée la nature, ne semble-t-elle pas destinée très particulièrement pour soutenir et alimenter l'espèce humaine? Toutes les bêtes carnivores ont autant de mamelons qu'elles peuvent avoir de petits. La truie n'en a jamais qui donnent du lait qu'autant qu'elle a d'élèves vivans : chacun a le sien. Les herbivores et tous les ruminans ont deux trayons ; le genre de la vache seul en a quatre. Aussi est-ce ce genre,

si on en excepte la chèvre, qui donne la plus grande abondance de lait, et qui, en ayant au-delà du nécessaire de ses petits, en peut fournir à celui des personnes qui prennent soin de son existence.

C'est dans son état naturel ou sous la nature de petit-lait, de crème, de beurre et de fromage, que le lait est employé, chez les peuples civilisés, comme médicament ou comme aliment nutritif. Les Tartares nomades tirent un autre parti de celui de leurs jumens; ils en obtiennent du vin et de l'eau-de-vie; pour y parvenir, ils le mettent, avec addition d'un peu de farine d'avoine pour aider à le faire fermenter, suivant le rapport des voyageurs, dans des outres faites avec des peaux de chevaux séchées et non tannées, à petite ouverture, faisant à peu près le même office que pourrait faire un tonneau: ils l'agitent plusieurs fois chaque jour pendant quelques minutes, soit en secouant le vase, soit en y introduisant de petites baguettes de bois, comme nous le faisons dans le collage des vins. Il

se forme un chapeau ou coiffe à la surface de la liqueur qu'il faudrait crever si l'action d'agiter la liqueur n'y suppléait pas ; et il faut aussi, de temps à autre, ouvrir le vase pour donner du dégagement à l'excès de l'acide carbonique. Au bout d'une vingtaine de jours environ, et au moment où la fermentation spiritueuse est à son point, et avant qu'elle ne tourne au vinaigre, il faut décanter la liqueur, et l'on assure que, dans cet état, elle donne aux Tartares un vin qui est assez potable.

La bonne qualité du lait dépend beaucoup des alimens qui le produisent. On n'en peut douter lorsque l'on considère la saveur et la couleur que certaines plantes peuvent lui donner, si on en fait l'objet principal de la nourriture des bestiaux. Les choux et presque tous les crucifères, les artichaux, l'absinthe, la tanaïsie, l'alliaire, donnent de l'amertume au lait ; les tiges vertes du maïs lui donnent une saveur sucrée : d'autres au contraire, telles que presque toutes les plantes acidulées, l'o-

seille, les chicoracées, ne lui donnent aucunement d'amertume ni de goût particulier qu'on puisse remarquer. L'influence des premières est due, sans doute, à un principe amer qui, se conservant dans la digestion, est charrié avec le chyle. Quant aux secondes, on doit croire que n'offrant qu'une matière extractive, cette matière se décompose absolument dans l'estomac. C'est au moment où le lait vient d'être trait qu'on peut le mieux observer la saveur particulière qu'il tient de la nature des plantes que les bestiaux ont mangées. L'approche du mâle, ou pour mieux dire la saillie, précédant la traite de quelques vingt-quatre heures, se fait aussi sentir d'une manière très sensible, dans l'instant que le lait sort du pis; c'est ce qui fait dire maintes fois que le lait sent telle ou telle herbe, sent la vache, sent la chèvre ou le bouc. Observons que le lait de chèvres tenues à l'étable n'a jamais de goût aussi fort, aussi prononcé, que celui de celles qui paissent journellement en liberté. Quelques personnes pensent



que cette liberté leur est indispensable ; leur pensée est fautive : les chèvres s'habituent à l'étable aussi bien que les vaches ; et lorsque leur local est tenu proprement et en bonne litière , leur santé ne s'y altère pas plus que celle des aumailles. Aussi les cultivateurs qui s'occupent de l'éducation des chèvres , et qui n'ont point de lieux élevés à rochers incapables de donner d'autres produits qu'un pacage pour ce genre de bestiaux , se trouveraient très bien de les gouverner comme les vaches , en semant , pour les nourrir , des plantes qui peuvent être de leur goût et les porter au produit du lait.

Il y a des plantes qui ne donnent point au lait de goût particulier , mais qui font varier sa couleur. La garance , par exemple , lui donne une teinte rouge ; le pastel et la gaude ne lui communiquent pas celle qui leur est particulière. Dans le Calvados et dans le département de la Seine-Inférieure , on a vu , à certaines époques de la forte pousse des herbages , le lait prendre

une teinte bleue, sans qu'on ait su, jusqu'à présent, de quelle herbe il peut tenir cette couleur. Beaucoup de plantes à nature huileuse, mangées par les bestiaux, donnent de la couleur au beurre, d'autres de nature extractive n'en donnent qu'au sérum ou petit-lait et au caillé. Les cosses de pois donnent un lait qui se coagule difficilement : les vaches nourries dans des herbages aquatiques, donnent un beurre blanc et mou. Or, tous ces faits, bien connus de tous ceux qui en ont fait l'examen, démontrent l'importance et le soin qu'il faut apporter dans la nourriture des bestiaux, quand ils sont destinés à l'approvisionnement de la laiterie : ils démontrent aussi qu'il y a moins de préjugés que ne le pensent beaucoup d'agronomes, dans l'assertion des gens de la campagne qui soutiennent que le pays donne seul la qualité des produits du laitage. Le fait est certain si on ne nourrit les bestiaux qu'avec des herbes qui y poussent spontanément, au lieu d'en faire le choix par une culture bien ré-

fléchie qui peut produire des plantes plus avantageuses. Le lait de vache ne paraît jamais avoir plus de qualité que dans les bonnes herbes des plaines ; celui de brebis dans les herbes des lieux d'un sol un peu sec , et celui de chèvre dans celles des montagnes.

Le lait , en sortant des mamelons , et dans sa chaleur naturelle , laquelle est à ce moment , pour l'ordinaire , de vingt-huit à trente degrés du thermomètre de Réaumur , a toujours le goût plus ou moins prononcé de l'animal qui l'a donné , et une saveur excessivement douce ; étant refroidi il en prend une absolument nouvelle , un peu moins douce et moins onctueuse : l'ébullition ou une forte chaleur du feu le fait encore changer à cet égard , et sa non transparence , dans toutes les situations , annonce qu'il est un corps composé. Dépouillé de sa crème , il n'a presque plus rien de sa première douceur : si on le fait passer d'une température fraîche et modérée à une très chaude , il devient promptement acide. En

est-il resté les moindres parcelles d'ancien dans un vase? elles y portent en peu de jours une odeur insupportable, et si on y en met de nouveau, ces parcelles servent de levain qui le gâte en peu d'heures; l'orage le fait aussi tourner et cailler très promptement, mais ne donnant qu'une matre sans consistance qui ne peut devenir fromageuse.

Les soupçons qu'on a toujours eus sur les opérations que les laitières peuvent faire sur le lait qu'elles vendent à la ville, a porté plusieurs physiciens à l'invention des pèses-lait, comme on a des pèses-liqueurs. Mais nous doutons qu'ils en inventent dont la pratique puisse donner aucune certitude sur la falsification du lait qui, vu sa nature altérable, n'est jamais poussée aussi loin qu'on le pense généralement. Pour être apprécié au pèse-liqueur, le lait, au reste, offre par lui-même trop de différence dans son poids et dans sa densité: il y en a qui sont très sérieux, et d'autres qui le sont moins dans une pro-

portion considérable. Il s'en trouve de très bons pour les usages domestiques qui ne renferment pas un soixantième de la matière qui donne le beurre, d'autres en ont plus d'un seizième : on en voit qui donnent beaucoup de matte, matière caséuse ou fromageuse connue sous le nom de caillé lorsqu'elle est séparée du lait; on en voit aussi qui ne sont abondans qu'en sérum ou petit-lait, et toutes ces proportions diverses de matières composantes, le rendant plus ou moins léger, plus ou moins épais, il est à peu près impossible de reconnaître celui dans lequel il y aurait addition d'eau ou celui auquel on aurait déjà enlevé de la crème; car c'est là à quoi se bornent presque toutes les opérations que les laitières peuvent lui faire subir avant de l'exposer au marché. Toute autre plus pernicieuse, ou le détruirait ou serait trop facile à reconnaître. Si, pour le faire paraître plus crémeux, on y ajoute de l'amidon, il s'y fera, étant reposé et ensuite exposé au moindre feu, un dépôt qui donnera de la sub-

stance gélatineuse, et s'il y a addition de farine, il donnera de la bouillie. Ce sont pourtant ces moyens qui sont employés par les laitières les plus friponnes et les moins prudentes. Celles qui savent mieux tenir à leurs pratiques, et vendre un lait moins sujet à tourner, c'est-à-dire à se coaguler sur le feu, se bornent à y joindre de l'eau, à mêler la traite du matin avec celle du soir ou du jour précédent, laquelle a été écrémée. Cette portion de crème, enlevée au lait de la veille, jointe à un peu de lait trait nouvellement, compose ce qu'elles vendent sous le nom de crème. Lorsqu'elles craignent, surtout en été, que leur lait de la veille ne vienne à se tourner en caillé et à s'aigrir, elles lui font subir une légère ébullition, et pour lui rendre un peu de la saveur naturelle qu'il a perdue sur le feu, elles y ajoutent de la traite du matin. Celles qui ont de bonnes caves, et qui ont soin d'y mettre les vases qui contiennent leur lait dans l'eau fraîche, en les recouvrant d'un linge, peuvent souvent se dispenser de l'ébullition.

Les vaches qui sont traites très souvent, plus de deux fois le jour, ce que, suivant l'usage ordinaire, on fait de cinq à six heures du matin, et aussi de cinq à six heures du soir, donnent un lait beaucoup moins crémeux, et d'autant plus séreux et abondant que ces traites sont plus répétées. Dans ce dernier cas, il est donc plus profitable pour la vente en nature, mais moins pour les produits de la laiterie. Les vaches nouvellement vélées donnent aussi beaucoup plus de lait qu'aux autres époques; mais il est encore très peu crémeux; ce n'est ordinairement qu'après trois semaines de vélage, que le lait commence à être très chargé de crème et de caillé. Dans une même traite on peut encore trouver un lait très différent, en la séparant en deux parties : le premier tiré sera beaucoup moins crémeux que le second; ce dernier aura aussi beaucoup moins de la couleur et du goût qu'il peut tenir des plantes dont les bestiaux se nourrissent; le lait des trayons de derrière est aussi ordinairement plus crémeux que celui des

trayons de devant. Observez qu'avant quatre à cinq jours après le part, pour la vache, et avant dix à douze pour la chèvre, le lait n'a aucune des qualités convenables aux usages domestiques : il est même dangereux de l'employer : il est encore ce que les médecins appellent *colostrum*, glutineux, quelquefois un peu sanguinolent, toujours purgatif, et tel qu'il le faut seulement pour débarrasser du méconium les intestins du nouveau-né : ce qui démontre l'absurdité de certaines personnes de la campagne qui en font avaler aux vaches, dans l'idée de leur faciliter le délivre, c'est-à-dire la sortie de la membrane ou de l'arrière-faix qui enveloppait le fœtus ; elles ne font, par leur ineptie, que porter le désordre dans tous les viscères de l'estomac et des intestins des bestiaux, et elles les exposent à d'autant plus de dangers, qu'elles les saisissent dans un moment de fatigue où leurs membres, et tous leurs organes internes, auraient le plus grand besoin de repos.

Le genre de nourriture qu'on donne aux



bêtes laitières, comme nous l'avons dit, influe singulièrement sur la qualité de leur lait ; mais la manière de la leur donner n'y influe pas aussi médiocrement. De forts repas de matières très substantielles , donnés à des intervalles éloignés, causent des indigestions ou des digestions laborieuses et pénibles, font faire de mauvais chyle, et du lait qui s'en ressent. Au contraire, de petits repas, plus souvent répétés, ont pour suites de bonnes digestions, et un lait parfait dans toutes ses propriétés.

Les bêtes exposées à de trop grandes chaleurs, qui excitent extraordinairement la transpiration, ou à des froidures excessives qui l'arrêtent, donnent souvent un lait qui a perdu de ses bonnes qualités. Il importe donc de les tenir toujours dans une douce et moyenne température de dix à douze degrés de Réaumur, autant que les chaleurs de l'été peuvent le permettre. A cette époque, ayez soin au moins de tempérer le trop chaud par des courans d'air pratiqués dans leurs demeures. La température a une

si grande influence sur le produit du lait, que souvent, sans avoir changé en rien la nourriture des bestiaux, on voit les traites de toute une étable varier de quantité d'un jour à l'autre, dans la proportion de plus d'un huitième en plus ou en moins.

Les vaches, au temps qu'elles sont en amour, donnent toujours un lait à mauvaise crème, souvent d'un goût désagréable, très séreux, qui se coagule et tourne promptement lorsqu'on l'expose sur le feu. Aussi les prudentes et consciencieuses laitières, qui ne veulent pas en avoir de reproches, ne l'exposent-elles jamais au marché; et les fermières qui gouvernent les laiteries ont toujours grand soin de le faire mettre à part, comme celui de toutes les bêtes mal portantes, et elles tâchent d'en tirer un parti qui ne nuise ni à leur manutention, ni à leur produit en beurre ou en fromage.

Il convient encore, pour la bonne qualité du lait, de ne point maltraiter les bêtes qui le donnent, et de les gouverner toujours avec une grande douceur. Une

bête qui vient d'être battue, chez laquelle on a excité la colère ou l'inquiétude, et causé de vives émotions, donne très souvent un lait séreux, même en petite quantité, et qui a une grande tendance à tourner.

Il y a des vaches et des chèvres qui s'inquiètent et qui refusent de donner leur lait, lorsqu'elles se voient entourées de beaucoup de monde, et surtout de monde qu'elles ne connaissent pas ou qu'elles n'ont pas l'habitude de voir. Il en est aussi qui se refusent à le donner, et même presque toutes s'y refusent jusqu'à un certain point, lorsqu'on les sépare de leur élève; dans ce dernier cas, il y a des filles de laiterie qui forcent le lait à descendre dans les mame-lons, en soufflant, avec la bouche, dans les trayons, par le moyen d'un chalumeau de petite paille qu'elles y introduisent; on a vu aussi tromper la vache par le moyen d'une peau de veau empaillée. « Et l'usage de certains endroits du Languedoc et d'ailleurs, dit Olivier de Serres, manifeste que, plus de lait rendent les vaches, nourrissant leurs

veaux que celles qui en sont délivrées, d'autant que la vache est si amoureuse de son veau que libéralement elle lui donne le lait dont la quantité s'en augmente : n'ayant le veau, si tôt mis la bouche dans le trayon de sa mère, que le lait n'en sorte comme le vin d'un tonneau qu'on perce ; puis en gardant (*en empêchant*) le veau de continuer, on l'arrache de la tétine, et le reste du lait est aisément tiré jusqu'à une goutte. Même il y a des vaches si faciles qu'à la seule vue du veau satisfont à leur devoir. Pour laquelle cause attache-t-on le veau à une jambe de la vache, d'où par elle avec plaisir est vu et flairée pendant qu'on la traite. Il y a de plus : souventes fois trompe-t-on la sottise de cet animal avec une feinte composée de la peau d'un veau remplie de paille ; au seul approche de laquelle cuidant (*croyant*) la vache que ce soit son veau se laisse volontairement traire. »

L'objet de la laiterie est de tirer parti de la composition du lait, en ses parties constituantes conservées dans leur intégrité

nutritives. Comme les saisons ont une grande influence sur les opérations du laitage, le cultivateur doit disposer ses vaches pour en avoir le plus grand produit aux époques les plus avantageuses. Il doit donc les faire couvrir, afin d'en obtenir des veaux deux à trois mois avant l'arrivée de ces époques, et de donner au lait le temps de devenir riche en crème et en substances fromageuses. Il doit faire choix de celles dont le lait contient le plus de ces parties qui se confectionnent dans son exploitation; car si les mêmes vaches donnent un lait plus ou moins séreux, à différentes époques, elles diffèrent entre elles aussi du plus ou du moins; il en est dont le lait porte toujours constamment à la crème, d'autre au caillé, d'autre au sérum : c'est ce qui les fait souvent distinguer par bêtes crémères, beurrières et fromagères.

Il est des vaches qui donnent toujours peu de lait, et d'autres qui n'en donnent point long-temps; on en voit qui tarissent après quatre, cinq ou six mois de vélage;

alors elles ne sont bonnes que pour être engraisées et vendues aux bouchers. D'autres, ainsi que des chèvres ne tarissent jamais ; sans être couvertes de nouveau , on en voit quelques-unes donner beaucoup de lait pendant grand nombre d'années.

Sous le rapport de la quantité et de la durée du produit , nous n'avons point en France de vaches plus estimées que les flandrines, espèce qu'on prétend avoir été tirée du Danemark ; mais il leur faut pour prospérer une aussi bonne et aussi abondante nourriture qu'elles la trouvent en Flandre. Les vaches normandes et bretonnes , sans être aussi fortes et aussi productives , sont encore très estimées. Plusieurs des flandrines donnent au moins, dans leur plus bas produit, six, huit à dix litres de lait par jour, et au moins un demi-kilogramme de beurre. Nouvelles en vélage, on en voit qui donnent le double de lait, mais beaucoup moins de beurre, quelquefois même, par chaque jour, au-dessous d'un quart de kilogramme. Enfin , lorsqu'une vache ne tarit

qu'un mois ou six semaines avant de véler, et qu'elle donne six à huit litres de lait pour la traite du matin et du soir, et que ce lait produit, à trois mois de vélage, en deux battues, deux kilogrammes et demi de beurre par semaine, elle doit être réputée bonne pour la laiterie. Dans les vaches qui ne tarissent jamais d'elles-mêmes, il est prudent, pour le développement et le bien de leur fœtus, et pour donner à la mère, en la soulageant, le moyen de le bien nourrir, de cesser de les traire un mois avant le vélage.

La première opération qu'exige le laitage est la traite : on doit la faire avec une extrême propreté. Dans une grande vacherie, une fille peut suffire pour traire dix vaches ; il en faut donc autant que ce nombre s'y trouve de fois, afin que chaque traite ne dure pas trop long-temps. Tâchez toujours que la même personne traie les mêmes vaches, parce que les bêtes s'y habituent et qu'alors elles ont moins de répugnance à lui donner leur lait : elles s'y attachent si bien que, dans

les lieux à parcage, on voit ces bonnes bêtes venir tour à tour se ranger d'elles-mêmes auprès de la trayeuse pour se faire tirer et lui donner leur produit. Que le vase ou le seau en bois qui reçoit le lait soit, à chaque traite, parfaitement lavé à l'eau chaude, et bien brossé dans tous les coins avec une brosse de poil de sanglier; ensuite à l'eau froide, et bien ressuyé au soleil ou au feu. Obligez les filles de laiterie, chargées des traites, de laver, avant d'y procéder, le pis des vaches à l'eau fraîche, et de rincer aussi leurs mains.

Un des soins particuliers que doit prendre la fermière, c'est de veiller à ce que ses vaches soient traites jusqu'à la dernière goutte. Non-seulement c'est une perte de ne point traire à fond; car on perd du lait, et même le meilleur, puisque c'est toujours le dernier tiré qui est le plus crémeux; mais on expose encore les vaches, par le trop long séjour du lait dans le pis, à tarir et à des engorgemens de mamelons durs et indolens dont les conséquences sont quelque-



fois très funestes. Souvent c'est encore par cette cause que les vaches ne veulent plus se laisser traire, et qu'elles deviennent si méchantes, cassant et brisant tous les vases, par leur piétinement et leurs coups de pieds, qu'il n'y a plus d'autre moyen que de les engraisser pour la boucherie. En effet, toute vache revêche et difficile doit être rejetée de la vacherie à laitage. Aussi ne saurait-on trop recommander, pour habituer les jeunes aumailles à la traite, de gouverner les génisses qu'on y destine avec une grande douceur, et de leur prendre et tirer légèrement les mamelons plusieurs fois le jour lorsqu'on les pause, les étrille ou les bouchonne. Dans la traite, la trayeuse assise sur une escabelle ou petit banc de bois, doit tirer les mamelons du haut en bas sans serrer les doigts; car elle pourrait encore, dans cette opération, en appuyant trop durement et trop lourdement, y causer des inflammations et des maux qui pourraient les détruire. Elle doit prendre les deux trayons d'un même côté, un de chaque main, son

seau étant dessus entre ses genoux, en tirer tout le lait qui en vient comme de lui-même; passer ensuite aux deux de l'autre côté, pour laisser au lait le temps de descendre dans les premiers; revenir à ceux-ci pour retourner encore aux autres, et ainsi successivement jusqu'à la fin de la traite.

Aussitôt que le lait est tiré du pis de la vache ou de celui d'autres bêtes laitières, il doit être porté à la laiterie, passé dans des tamis de crin, afin de le purger d'un peu de mousse qui se forme au-dessus en tombant dans le seau à traire, ainsi que de quelques autres matières ou poussières qui, quoiqu'inaperçues, auraient pu le salir. Ces tamis doivent être lavés, brossés et ressués de la même manière que le seau à traire, et tenus dans la même propreté.

Il est reconnu que le lait ne crème jamais mieux que lorsqu'il présente une grande surface au contact de l'air. Il doit donc en passant au tamis couler dans des vases à grandes ouvertures. L'usage ordinaire est de choisir, pour cet objet, des terrines de

grès, étroites par le bas, et larges par le haut, avec un petit goulot pour verser, lorsque cela devient nécessaire. Elles ont une dimension très convenable, quand elles présentent quinze pouces de diamètre dans leur partie supérieure, et six dans le fond, avec une profondeur aussi de cinq à six pouces au plus. Rejetez, pour mettre le lait, toute poterie qui serait vernissée; car le lait par la propriété mordante de son sérum qui décomposerait le vernis, s'en trouverait très altéré et il deviendrait d'un mauvais et pernicieux usage. Évitez encore plus les vases de métal et tous ceux dont l'enduit interne a le plomb pour base, parce que le lait qui les attaque, comme corps gras et fermentescible, formerait avec eux des combinaisons salines qui agissent comme les poisons. Enfin ne laissez jamais les filles qui arrivent de la traite, entrer dans la laiterie avec une chaussure malpropre: obligez-les même d'en changer, et d'avoir toujours des souliers à semelle de bois, et non de cuir, qui une fois infecté de lait

aigri ne peut en être purgé, ou une paire de sabots, qui soit à la porte, et qui ne serve que pour l'usage de ce local.

Le lait doit être posé dans la laiterie sur des tables à la portée de la main, à la hauteur de trente pouces environ, en dalles de pierre dure bien taillées et lisses et d'un lavage très facile qui doit être renouvelé tous les jours à grandes et fraîches eaux. Le plancher de la laiterie doit être lavé aussi, au moins deux fois le jour, après les manutentions du matin et du soir. Il faut qu'il soit disposé de manière qu'il y ait de la pente vers le milieu, et une rigole pour conduire toutes les eaux des lavages en dehors de la laiterie, ou dans un puisard éloigné d'où elles sont enlevées et jetées dans la fosse à fumier.

Dans les petites cultures, le lieu où se fait la manipulation du lait est souvent très peu de chose, et si la ménagère qui a peu de laitage, est très soigneuse, elle n'en tire pas moins souvent un assez bon parti. Une huche ou un buffet qui reste dans la pièce

du rez-de-chaussée, servant de principale habitation personnelle du fermier, fait l'office de toute la laiterie. Comme ces habitations n'ont d'autres planchers qu'une pierrée ou un pavé de grès, elles sont assez fraîches en été pour que la chaleur n'y pénètre pas excessivement, ni le froid dans l'hiver. Cette dernière saison au reste devient-elle rigoureuse? le buffet est rapproché du foyer, et alors il n'est pas rare de le voir, en même temps, servir de table pour les repas de toute la famille. Mais on doit penser que cette pratique ne peut être d'usage que pour les personnes qui ont une vache ou deux, et qui sont d'un soin, et d'une propriété assez grande pour remédier à tous les inconvéniens et aux désavantages qu'elle présente.

Pour bien faire monter la crème, et faciliter son dégagement de la partie caséuse et du sérum, il faut avoir une laiterie où l'on puisse maintenir constamment une température de neuf à dix degrés de Réaumur, un peu plus élevée pour le produit

de la chèvre, et y laisser le lait en parfait repos dans les terrines. La température est-elle plus froide? le lait monterait trop lentement pour donner de bonne crème, et dans une plus chaude il ne tarderait pas à s'aigrir, à faire un mauvais caillé, et n'avoir plus guère d'usage que pour la porcherie.

Dans une bonne laiterie, la crème est entièrement montée sur le lait en douze heures en été, et en vingt à vingt-quatre heures en hiver : ce qu'on aperçoit, si en appuyant le doigt légèrement dessus, on peut le retirer sans enlever aucune partie de lait, parce que c'est la preuve que la matière caséuse et le sérum sont bien séparés de la crème. Si cette crème montait trop lentement, elle aurait d'autant moins de qualité que le lait serait plus vieux, et elle donnerait un beurre analogue. Lorsque la crème est montée, quelques ménagères en crèvent la surface près du goulot de la terrine : elles font sortir le lait par ce goulot, et la crème reste seule dans le vase, d'où on l'enlève ensuite pour la joindre à

celle de toutes les autres terrines, et la déposer dans un vaisseau particulier. Mais l'usage le plus ordinaire est d'enlever la crème avec une écrémoire de la forme d'une très grande coquille d'huitre, très mince, en fer-blanc ou en argent et percée de petits trous, pour l'égouttement de ce qui peut s'enlever de sérum et de matière caséuse avec elle. La crème, ôtée du lait, doit être préservée du contact de l'air qui pourrait l'altérer; elle doit être mise en conséquence dans des vases à orifice étroit, couverts et fermés. On recule un peu l'altération de la crème en la remuant tous les jours, une ou deux fois, avec une spatule ou une cuiller.

La première crème retirée de dessus le lait donne, lorsqu'il est dans sa nouveauté, le beurre le plus délicat. Mais il y a toujours perte à ôter en plusieurs fois la crème de dessus le lait, parce qu'on le trouble toujours par la première levée, et qu'alors la seconde n'est jamais aussi abondante qu'elle devrait l'être. Cette première levée renferme aussi trop de matière caséuse, et son beurre, qui ne peut que très difficile-

ment en être bien purgé, n'est point de garde.

Tout le monde sait que c'est par l'agitation de la crème qu'on la fait tourner en beurre. Quelques paysannes qui n'ont qu'une vache, ou une chèvre ou deux, battent leur crème dans le premier pot trouvé, avec une sorte de petit pilon en bois. Dans les petites laiteries on emploie ordinairement un vase qu'on appelle *baratte* (*pl. 2, fig. 25*) cylindrique, large par le bas, plus étroit par le haut, ressemblant dans sa forme allongée à un pain de sucre étêté, et la crème est agitée dedans, en levant et en baissant, par un mouvement prompt et régulier, une petite planche ronde, placée de plat, d'un diamètre un peu moindre que celui du vase, afin qu'elle puisse y entrer et en sortir aisément, d'une épaisseur de quinze à dix-huit lignes, et dans le milieu de laquelle un manche de deux à trois pieds est fixé pour pouvoir la mettre en mouvement. Le couvercle de la baratte est mobile, et percé d'un trou pour entrer et glisser le manche de la planche



qui bat la crème : ce qui fait que dans l'opération, la baratte peut être fermée. Dans les grandes laiteries on emploie, pour battre la crème un petit tonneau d'une contenance proportionnée à l'exploitation : ce petit tonneau s'appelle *sérenne* (fig. 26) ; il est garni dans son intérieur de quatre petites ailes qu'on fait tourner d'une manière prompte et uniforme, par le moyen de leur axe, qui est aussi celui du vase, et qui passe en dehors où on l'arme d'un manche courbe à poignée, pour se prêter au mouvement, comme dans toutes les machines à moulin qu'on fait tourner à bras. Afin d'y mettre la crème et d'en sortir le beurre, la sérenne a une petite porte carrée qu'on dispose par le haut, lorsque pour la manipulation, on la place sur le chevalet. Enfin quel que soit l'instrument qui sert pour agiter la crème, pilons ou ailes de moulin, il doit l'enlever par lames qui retombent promptement. Voulez-vous que l'opération se fasse aisément ? jamais ne remplissez le batte-à-beurre au-delà de la moitié de sa capacité totale. Il n'est pas

nécessaire sans doute, de prévenir que les vases à battre le beurre doivent être tenus, lavés, brossés et ressuyés avec le même soin que tous les autres objets de la laiterie.

Le beurre n'est jamais meilleur et plus doux, et d'une saveur plus agréable, que lorsqu'il est le produit d'une crème nouvelle. Le bon beurre de la Préalaye, et d'autres lieux où il est très estimé, se fait avec la crème levée le jour même ou au plus tard la veille, et toutes les personnes qui veulent en avoir de délicieux, doivent procéder de la même manière à sa fabrication. Dans beaucoup de laiteries, la crème ne se bat que tous les huit jours, et la veille du marché du canton. C'est une mauvaise pratique qui ne peut donner au plus que du beurre médiocre. On devrait toujours battre la crème, et faire le beurre au moins deux fois par semaine; autrement elle contracte plus ou moins de rancidité qu'elle communique au beurre. Lorsqu'elle est dans cet état, on peut en atténuer l'effet, en joignant dans la baratte ou dans la sérenne un peu de lait du

jour ; mais on n'y parvient que très incomplètement.

Le beurre de lait de vache est d'une couleur jaunâtre au temps des herbages du printemps, et un peu aussi à ceux de l'automne, et comme à ces époques il est quelquefois plus onctueux, a une saveur plus douce, on a cru qu'on pouvait estimer ses qualités par sa couleur. Dans l'hiver, il est plus blanc, comme celui de tous les autres bestiaux. Néanmoins, lorsqu'on nourrit les vaches avec de bons regains, avec des pommes de terre cuites, avec des topinambours, etc., et qu'on leur fait boire, légèrement tièdes, des eaux blanches, leur lait donne encore un beurre assez jaunâtre. Mais si la nourriture sèche de l'hiver ne produit qu'un beurre blanc, souvent il n'en a pas moins de qualité, et si on nourrit suffisamment avec des substances très saines et bien alimentaires, on n'obtient guère moins de lait que dans le temps des meilleurs herbages et presque toujours autant de beurre. Souvent même dans la primeur des herbages, si on obtient abondance de

lait, il n'est que légèrement crémeux. Enfin, la couleur jaunâtre ayant fait estimer le beurre par le public qui le consomme, les producteurs ont cherché le moyen de la lui donner. En Angleterre, suivant Marshall, on donne ordinairement de la couleur jaune au beurre et au fromage, avec une préparation d'*annota* ou de roucou (*bixa orellana*) que vendent les droguistes anglais sous la forme de briques dont on détache quelques parties en les frottant au-dessus du lait ou de la crème avec un morceau de pierre de grès. Le safran, et beaucoup d'autres couleurs de nature résineuse, peuvent servir aussi pour donner une teinte au beurre. Celles d'une nature différente, telle que la cochenille et la décoction de betterave, ne le coloreraient pas. Dans les départemens du nord et de l'ouest de la France, les beurrières emploient ordinairement les fleurs du *souci*. Les ont-elles cueillies, elles les entassent dans des pots de grès, où elles restent environ un mois, pour s'y décomposer en une liqueur foncée qu'elles passent à tra-

vers un linge, afin de l'avoir pure et nette, et de la pouvoir conserver pour le besoin. La décoction de carotte jaune serait préférable, parce qu'en associant au beurre son principe colorant, elle semble en faciliter le dégagement de la partie qu'on appelle lait de beurre, qui n'est autre chose que du sérum et de la matière fromageuse qui était restée dans la crème. Enfin, que l'on emploie la couleur de l'annota, celle du souci ou de la carotte, ces couleurs ne présentent rien de mauvais ni pour le goût ni pour la qualité du beurre. Quant à la proportion à employer, elle s'apprend par l'usage. C'est à la crème qu'il faut les ajouter pour colorer le beurre, et au lait, avant de le mettre en pression, pour colorer le fromage; autrement on ne parviendrait jamais à donner une teinte uniforme et sans veines tranchantes. On prend une partie de lait pour le fromage et une partie de crème pour le beurre; on délaie dedans la couleur, après quoi on ajoute ces parties à tout le volume qu'on veut colorer. La couleur étant dans tout le lait, il faut le remuer et le bien

mêler; dans la crème, le mouvement du batte-à-beurre suffit pour mêler la couleur et l'étendre uniformément; et si la proportion en a été bien ménagée, le beurre a l'apparence de la couleur la plus naturelle. Cependant le beurre coloré artificiellement peut se reconnaître en vieillissant; si sa couleur est naturelle, la surface prend alors une teinte encore plus foncée et mate, tandis que, dans l'autre cas, elle devient un peu plus blanchâtre.

Le beurre vient quelquefois très difficilement. S'il venait trop promptement, ce serait parce que la crème aurait trop de chaleur dans le batte-à-beurre: elle pourrait donc s'y aigrir; d'ailleurs elle s'y séparerait mal de la portion du lait qu'elle avait conservé. Pour bien disposer la baratte ou la sérenne, il faut, en été, avant d'y mettre la crème, les bien rincer de nouveau avec de l'eau froide pour les rafraîchir, et, en hiver, avec de l'eau bouillante pour les échauffer. On doit désu et que le beurre vienne en une heure environ de mouvement bien continu. Si, en l'agitant, la crème devenait très écumeuse, il suffirait,

pour en arrêter l'effet, d'ouvrir le batte-à-beurre pour un instant, et d'y donner de l'air. Lorsque le beurre en hiver vient difficilement, quelques filles de laiterie plongent la baratte dans de l'eau bouillante; d'autres l'approchent du feu: on doit être très économe de ces moyens d'accélération; car on ne les emploie jamais qu'au détriment de la qualité du beurre: un peu de beurre mêlé à la crème dans la baratte, est un moyen plus simple et sans inconvénient: il aide beaucoup à la faire tourner en beurre. Commence-t-il à se former, il tombe au fond du vaisseau, dans lequel on le bat, et par petites masses qui augmentent bientôt: alors on réunit ces masses par portions, de demi-quart, de cinquième ou de sixième, etc. de kilogramme, et on les plonge dans un vase ou dans une grande terrine remplie d'eau fraîche. Pour l'emploi journalier, on peut se contenter d'un simple lavage pour mettre le beurre en la forme qu'on désire: alors il est plus onctueux, plus doux, d'une saveur plus agréable; mais, dans cet état, conservant trop

de parties de lait dans son intérieur ; il n'est très potable au plus que pendant vingt-quatre heures. Désirez-vous avoir un beurre de bonne garde ? il faut le délaiter, et pour cela le pétrir, l'ouvrir, l'étaler, le rapprocher dans l'eau fraîche, en le retournant sur lui-même, et en l'appuyant sur les bords de la terrine avec la paume de la main ; y mettant aussi peu que possible les doigts qui s'y attacheraient. En répétant l'opération dans de nouvelles eaux jusqu'à ce qu'elles conservent leur limpidité, on peut espérer d'avoir purgé le beurre de tout laitage qui aurait causé sa prompte altération, et de pouvoir le maintenir, si on le met dans un lieu sain où il ne puisse contracter aucun mauvais goût, très potable pendant plusieurs semaines, soit sous la forme de quarts de kilogramme allongés, soit sous la forme de pain ou de masse d'un poids qu'on élève quelquefois à plus de dix kilogrammes ; mais on doit observer que, vu sa nature huileuse, et sa propriété de se liquéfier à vingt-cinq à trente degrés de Réaumur, et de s'altérer



encore promptement dans cet état, il est indispensable de le tenir dans un lieu à température froide, et de l'y couvrir d'une toile fine très propre, renouvelée et souvent mouillée d'eau froide et pure, qui, en le tenant frais, le préserve aussi du contact de l'air. Au froid, le beurre devient solide, et conserve mieux son goût agréable et presque inodore. Voulez-vous le porter au marché sous la forme de quart de kilogramme? mettez un linge au fond d'un panier, placez-y toutes vos pièces de beurre au plus sur deux rangs l'un au-dessus de l'autre, chacune enveloppée de feuilles de vigne, de belle-dame, de haricots, etc., et reployez par-dessus les bords du linge du fond du panier. Lorsqu'on joint, dans le batte-à-beurre, comme cela se fait en Bretagne, quelques poignées de sel ou quelques verres de saumure; étant alors un peu salé, on en voit se conserver dans un parfait état jusqu'à deux et trois mois, et même pendant tout l'hiver, si, étant fabriqué à l'automne, il ne peut plus recevoir aucune atteinte des grandes chaleurs.

Il est possible d'obtenir un beurre extrêmement délicat, en mettant, quelques heures après la traite, du lait dans des bouteilles à demi pleines; on l'agite bien et long-temps; il s'y forme de petits grumeaux de beurre qu'on fait égoutter sur un tamis, on les réunit, on les lave et on les pétrit, pour leur donner la forme suivant l'usage de la maison. Mais on est loin d'obtenir tout le beurre qu'on aurait eu par la levée de la crème sur le lait. C'est donc un moyen peu économique, et qui ne peut être employé qu'à défaut de temps pour avoir du beurre par la méthode ordinaire, et pour satisfaire de riches amateurs de gastronomie.

Le beurre ne pouvant jamais être totalement purgé de quelques parcelles laiteuses, tourne toujours plus ou moins promptement à la rancidité, et il devient ce qu'on appelle beurre fort; mauvaise qualité qu'il peut tenir aussi d'une crème trop vieille levée, ou d'une crème échauffée. En le resoumettant au lavage et au repétrissage, on peut atténuer ce goût rance et fort; mais jamais en-

tièrement, ni pour une durée au-delà de quelques jours.

Lorsque vous avez du beurre qui est devenu rance, le meilleur moyen pour en tirer parti, c'est de le faire passer à l'ébullition. Fondu ainsi, il prend la forme de graisse, et il est excellent pour les fritures. Pour l'avoir dans cet état, vous le mettez fondre dans un chaudron de cuivre jaune très propre sur un feu clair, évitant la fumée; vous ne le quittez point, pour l'empêcher de monter, en le remuant un peu avec une spatule ou une cuiller : vous écumez au-dessus avec soin la matière caséuse et toutes les impuretés que la chaleur fait élever à la surface. Toute la matière caséuse ne s'élève pas; il en descend une partie au fond du chaudron où elle forme un gratin que les enfans aiment beaucoup. Lorsque le beurre est devenu limpide, clair comme de l'huile épurée, et qu'il ne pétille plus lorsqu'on en jète quelques gouttes au feu, il est dans l'état voulu : vous le laissez une idée refroidir, et vous le prenez par cuillerées, sans le trou-

bler nullement, pour le mettre dans des pots où, sous une forme grumeleuse et sous une couleur d'huile d'olive figée, il peut, étant couvert, se conserver très bien pendant cinq à six mois.

Lorsque le beurre a été bien fabriqué, si vous voulez le conserver dans son état naturel, vous le soumettez à une salaison complète, vingt-quatre heures environ après qu'il est sorti de la baratte. Dans les départemens des anciennes provinces de Flandre et de Bretagne, après l'avoir ainsi salé, on en fait un assez grand commerce. Pour saler le beurre, la première condition c'est d'avoir un sel gris bien lavé et égrugé, et des vases de grès qui sont incontestablement les meilleurs pour le contenir. La proportion du sel est de trois onces environ par kilogramme; on en saupoudre d'abord le fond du vase; on place ensuite une couche de beurre bien appuyée, bien pétrie, et après une couche de sel d'environ une ligne d'épaisseur; on met une nouvelle couche de beurre, on la sale comme la pre-

mière, et ainsi successivement jusqu'à ce que le vase soit rempli à deux pouces près. Au bout de huit jours, le beurre doit avoir pris de la retraite et laissé un peu de vide sur les côtés du vase. Vous faites alors une saumure dans laquelle un œuf puisse surnager; vous en recouvrez votre beurre de manière à ce que la saumure le surmonte d'environ un pouce. Enfin, le vase recouvert, vous rangez votre beurre au frais, dans votre réserve, pour attendre la vente ou la consommation. Êtes-vous obligé de faire voyager votre beurre? Vous en retirez la saumure qui pourrait s'écouler et se perdre dans le transport; vous la remplacez par une bonne couche de sel; mais le voyage une fois achevé, vous relevez le plus gros du sel, et vous remettez de la saumure comme la première fois. Dans la Flandre, les vases à mettre le beurre salé sont ordinairement cylindriques, hauts d'environ trente pouces, d'un diamètre de dix, et c'est souvent dans ces vases que le beurre est expédié pour le commerce.

La manipulation opérée sur la crème, donne pour second résultat le lait de beurre. Ce lait n'est composé que de sérum et de matière caséuse joints à quelques petites parcelles de beurre et de crème qui y sont restées. Néanmoins, le battage de la crème lui donne une saveur particulière : lorsqu'il provient d'une crème nouvelle et de bonne qualité, il est d'abord très doux, onctueux, et très agréable au palais : bientôt il s'aigrit, cesse d'être potable, et ne convient plus qu'à la porcherie. Dans beaucoup de pays, le lait de beurre de bonne qualité sert pour faire de la soupe aux domestiques de la ferme, soit par l'ébullition, soit dans sa fraîcheur, et sans autre préparation que d'y mettre du pain par petits morceaux rompus sous les doigts. Le lait de beurre sert pour rétablir la santé dans beaucoup de cas : on l'a vu souvent, dans le dernier degré des phthisies dorsales, commencer, comme par miracle, le rétablissement des malades qui ne peuvent plus rien digérer : il redonne par sa qualité onc-

tueuse du ton à leur estomac, facilite toutes les opérations de leurs intestins, et il leur permet, en peu de temps, de passer au lait pur, plus nourrissant et plus substantiel.

Après l'opération du beurre, vient dans les laiteries celle de la matière caséuse, partie du lait dont il faut s'occuper peu après la traite, si on ne veut pas écrémer, ou immédiatement après la levée de la crème, si on veut faire du beurre : dans le premier cas, en opérant promptement sur le lait, on ne donne point à la crème le temps de monter, et elle reste bien également confondue dans la matte ; dans le second, on ne donne point au lait écrémé le temps de tourner à l'aigre, à quoi il a une grande tendance. La matière caséuse du lait est la plus animalisée et la plus nourrissante des parties essentielles qu'il renferme, le beurre, le caillé et le sérum. Elle a, suivant Parmentier, plusieurs rapports avec la matière glutineuse du froment. Celle des laits de chèvres et de brebis, après être caillée, est toujours moins solide, plus visqueuse,

plus gélatineuse que celle du lait de vache.

Nous ne savons pas si les Grecs ont connu la fabrication et l'emploi du beurre ; mais ils faisaient un grand usage du fromage, et plusieurs savans agronomes pensent que les Gaules et toute l'Europe ont appris des Romains l'art de le fabriquer.

Le beurre fait avec tous les soins qu'exige une grande propreté, ne diffère guère d'un pays à l'autre ; il n'en est pas de même du fromage ; il varie partout de forme, de qualité et d'espèce, depuis des siècles, et chaque canton, pour ainsi dire, possède le sien. C'est ce qui a rendu bien plus plausible que pour le beurre l'idée que la qualité de l'un et l'autre dépend du lieu qui les donne. Cependant ne trouve-t-on pas maintes fois dans le même pays, et jusque dans la même commune, une différence énorme dans les fromages des diverses laiteries qui s'y trouvent ? et peut-on douter que cette différence ne soit due au degré plus ou moins grand de l'intelligence et du soin des ménagères ? Beaucoup de provinces qui n'ont qu'un herbage très ordi-



naire) et qu'on peut ou qu'on pourrait se procurer presque en tous lieux, font d'excellentes qualités de fromage : la Brie en est un exemple. Aussi croyons-nous que, dans tous les lieux à bonnes cultures de céréales, on pourrait, par le moyen des prairies artificielles, pour la nourriture des bestiaux, imiter ce qui se pratique de mieux en fait de fromages, en Angleterre, en Hollande et en Suisse, qui sont les pays qui en fournissent le plus et les plus estimés pour le commerce d'exportation.

Nous avons déjà dit comment on colorait le fromage; mais, si ce n'est en Angleterre et en Italie, on le fait assez rarement. Les Anglais le colorent avec l'annota, et les Parmesans avec le safran. Mais si on ne colore que rarement le fromage, on y ajoute souvent d'autres ingrédients qui en font presque toute l'estime particulière. Dans les fromages de Gerardmer, on y additionne des décoctions d'ombellifères; dans ceux de Limbourg du persil, de la ciboule et de l'estragon : les Anglais y joignent quelque-

fois dans l'intérieur, où ils laissent, par le moyen de la forme du moule, un vide pour cet objet, du vin de malaga qui, pénétrant dans la pâte, lui donne un aromate qui la rend délicieuse.

Le fromage peut être fait avec le caillé entièrement dépouillé de sa crème : mais dans ce cas, il est toujours sec et médiocre et il n'est guère d'usage que pour les manouvriers et pour les domestiques des fermes. Beaucoup de fromages qui se vendent à la ville, et même qui s'exportent, comme plusieurs de ceux d'Angleterre, se font avec le lait de deux traites, celle du soir, et celle du matin. Cette dernière n'est pas écrémée, mais on enlève sur l'autre toute la crème qui est montée à la surface pendant la nuit. Après cet écrémage, on réunit les deux traites, et on les met en présure aussitôt que celle du matin a perdu la chaleur naturelle qu'elle avait en sortant du pis de l'animal : ce qui demande environ deux heures. D'autres fromages, et ce sont les meilleurs, se font avec du lait nullement écrémé, mis en pré-

sure après chaque traite, et avant qu'aucune des parties qui le constituent aient fait aucun mouvement pour se décomposer et se désunir. On en fait encore de plus délicat et de plus gras, en additionnant à du lait pur la levée de crème d'un autre lait.

Pour ne plus revenir sur le même objet, nous répéterons ici, pour la dernière fois, que tous les ustensiles qui servent dans la confection des fromages doivent être lavés, brossés, ressuyés, avec le même soin que nous avons recommandé pour ceux employés dans la fabrication du beurre, et que toute fille malpropre et peu soigneuse doit être absolument renvoyée du service de la laiterie, et ne pas plus approcher de la manipulation des fromages que de celle du beurre.

Plusieurs substances peuvent servir à faire tourner le lait en caillé. La plante qui porte le nom de caille-lait a passé pendant bien des siècles pour avoir cette propriété; mais c'est une erreur venue des anciens, qui a été copiée, autant dire, jusqu'à ce jour, par

tous les auteurs agronomiques. Les fleurs de chardon et d'artichauts auraient mieux mérité d'être recommandées pour cet objet, cependant, comme plusieurs autres plantes et divers acides, elles ne rempliraient le but qu'imparfaitement, et nous ne croyons pas qu'il y ait aucune matière qui puisse remplacer la présure. Celle-ci se tire de l'estomac des veaux, et du lait caillé et décomposé qu'il renferme ; aussi beaucoup de bouchers, pour avoir des présures plus abondantes, font avaler aux veaux beaucoup de lait quelques heures avant de les tuer, Pour obtenir la présure il faut ouvrir la caillette, en ôter les grumeaux, bien laver l'une et les autres à l'eau fraîche, les essuyer avec un linge propre ; les saler, remettre ensuite les grumeaux dans la caillette et faire sécher le tout pour servir au besoin ; ayant soin d'en avoir toujours une bonne provision d'avance, afin de n'être pas obligé d'employer de la présure trop nouvelle. Quelques personnes donnent plus de soin à la matière coagulante du lait ; elles prennent deux ou

trois caillettes; elles les lavent, et elles les salent dans un vase où elles restent deux à trois jours; elles les retirent et elles les suspendent pendant autant de temps pour égoutter; elles les salent de nouveau dans un pot couvert de papier troué avec une épingle, et peu de semaines après elles peuvent s'en servir: mais il vaut mieux en avoir assez d'avance pour pouvoir les conserver près d'une année. D'autres personnes, pour ajouter à cette préparation, prennent des feuilles d'églantier odorant, des feuilles de ronce; elles les font bouillir dans un ou deux litres d'eau avec quelques pincées de sel: le dépôt refroidi, elles le mettent dans un vase avec deux au trois caillettes; elles y ajoutent un citron, un quart d'once de clous de girofle, et donnant par ce moyen un peu de parfum à la présure, nommée amulette en plusieurs pays, elles lui ôtent cette odeur un peu repoussante qui lui est naturelle, et qui est d'autant plus forte qu'elle est dans sa nouveauté.

Ordinairement pour faire cailler, on en-

lève, avec le doigt, une petite partie de présure, on la délaye dans quelques verres de lait, et on ajoute ce mélange à toute la partie qu'on veut faire coaguler, en l'y mêlant bien par le mouvement avec une cuiller de bois ou avec l'écrémoir. On délaye quelquefois de la présure dans un peu d'eau pour en frotter seulement l'écrémoir qu'on plonge en tous sens dans le lait. On peut aussi se servir tout simplement d'une infusion de présure qu'on obtient en plongeant l'amulette dans l'eau bouillante pendant quelques minutes. Enfin, quel que soit celui des moyens qu'on emploie, il faut ménager la dose de la présure, surtout en été où le lait caille plus facilement. Si on en mettait trop, elle pourrait communiquer son mauvais goût à la matre, et la faire se partager en grumeaux; et si on en mettait trop peu, la matre ne prendrait point assez de consistance, et le sérum y resterait en partie adhérent. L'usage apprend à connaître la proportion qu'il en faut : quand la ménagère n'est pas sans intelligence,

elle se préjuge d'après la température de l'atmosphère. Le lait nouvellement traité exige un peu plus que l'autre et que le lait écrémé. Dans l'hiver, si la température est froide, pour aider la coagulation, on approche souvent la matre du feu ou on lui fait subir le bain-marie. Le lait doit se cailler en une heure ou deux après avoir reçu la présure : il est utile de le couvrir pour que le tout caille en même temps, et la matre peut être enlevée après dix à douze heures de commencement de coagulation.

Pour commencer à égoutter le sérum qui surnage à l'entour du caillé, quand on veut employer celui-ci dans toute sa fraîcheur, on penche un peu le vase ou la terrine qui les contient pour faire couler le premier par le goulot; après quoi on enlève la matre avec l'écrémoir, qui, étant percée de petits trous, donne encore issue à une partie de ce qui était resté de petit-lait, et on met le caillé dans des éclisses ou dans des vaisseaux perforés, afin qu'il s'y égoute encore.

Le bon caillé tout frais fouetté avec addition de crème, et de lait nouvellement

trait, de sucre et de fleurs d'orange, compose, pour les tables de choix, les fromages qu'on appelle à la crème. Les gens moins recherchés dans leurs mets, se contentent de le fouetter avec du lait; ils le servent dans cet état, et chacun met, dans ce qui lui est servi, du sucre suivant son goût et sa fantaisie. Les ouvriers et domestiques de la campagne emploient le fromage de lait écrémé dans sa fraîcheur, ou après quelques jours d'une demi-salaison, sous le nom de fromage blanc ou fromage à la pie. Les fromages qu'on fait sécher se divisent en trois espèces principales, et qui se font par autant de procédés différens. 1° Ou la masse est mise tout simplement dans les moules, sans y recevoir de compression; la séparation du petit-lait s'y fait spontanément; 2° ou elle est pétrie et soumise à l'effet de la presse sans cuisson; 3° ou elle subit le pétrissage, la cuisson et la pression.

Dans la première de ces fabrications des fromages, le caillé s'enlève par lames épaisses d'environ un pouce, avec l'écrémoir, et il se dépose dans les moules en général bien arrondis, ressemblant à une portion de cy-



lindre parfait et qu'on appelle éclisses, pour l'ordinaire en bois de hêtre. On place en dessous un petit clayon d'osier ou d'autres menus brins de bois, aussi d'une forme ronde, et garni d'une toile à tissu lâche, ou d'un faible paillason, fait brin à brin avec de la paille de seigle plus solide et moins pourrissante que toute autre, ou avec des joncs, les mêmes que les jardiniers emploient pour palisser les arbres. Le tout est posé sur un vase pour recevoir l'égoût du caillé, ou sur une sorte de table longue, à sillons profonds d'un pouce à dix-huit lignes, en pierre très dure, et la moins susceptible d'être entamée par l'acide du sérum : cette table se pose un peu en inclinaison, afin de porter le liquide qui s'égoûte du fromage, en passant à travers le linge de toile ou le paillason, en dehors de la laiterie, par le moyen d'un goulot où les sillons viennent se réunir dans un petit tube qui passe à travers le mur. Les égoûts des fromages sont recueillis avec soin dans des seaux ou d'autres baquets pour l'usage de la porcherie.

Au bout de vingt-quatre heures, on retourne les fromages et on les sale sur la surface supérieure avec du sel égrugé; le lendemain, on les retourne encore et on sale le nouveau dessus qui ne l'a point encore été, ainsi que les côtés, en y appuyant légèrement avec les doigts autant de sel qu'ils en peuvent conserver : alors les deux faces se trouvent soumises à la salaison, et la fraîcheur du caillé y fait pénétrer le sel uniformément ; ce qui est très essentiel. Au bout d'une huitaine, quand le fromage ayant été retourné tous les jours, a pris un peu de solidité, on gratte doucement, avec un couteau à lame émoussée, la face du dessus pour en enlever le duvet gras et cotonneux qui s'y est formé : on la sale de nouveau, et le lendemain on en fait autant de l'autre côté. La proportion qu'il faut de sel dans toute sorte de caillé s'apprend encore par l'usage, par la dégustation, et par le ressuinement de la matre qui se refuse d'en absorber davantage.

Les fromages, par le gaz vineux qui s'en dégage, attirent les mouches : il faut tâcher

de les en éloigner, parce qu'en déposant dessus et dans les petits interstices ou trous qu'elles peuvent trouver à leur surface, leurs semences, elles y donneraient, malgré le sel, naissance à des vers ou mites qui les porteraient à se décomposer : la ménagère doit veiller à cet inconvénient avec le plus grand soin, et ôter légèrement avec son grattoir les moindres dépôts de mouche qu'elle pourrait découvrir sur les fromages, et toujours saupoudrer de sel la place où elle les aurait trouvés.

Après la salaison, les fromages ayant pris de la solidité, se mettent simplement sur des clayons, souvent dans une pièce séparée, à côté ou au-dessus de la laiterie, garnie de tablettes pour les poser. Ayez soin que ces tablettes ne soient pas en sapin ou autres bois résineux; car elles communiqueraient un mauvais goût aux fromages. On retourne d'abord ceux-ci tous les jours ou tous les deux jours, suivant que la température est plus ou moins propre à les ressuyer,

et au bout d'un mois environ, étant secs, il suffit de les retourner et de les examiner tous les huit jours, de les tenir, sans se toucher les uns aux autres, sur des paillassons qu'on change et qu'on nettoie chaque fois qu'on y touche. Si les fromages, dans une dessiccation qui se ferait trop promptement, avaient de la disposition à avoir une croûte très dure, à la surface, qui, empêchant l'intérieur de sécher, les porterait à la décomposition, il faudrait y remédier, en les frottant avec un plumasseau ou un linge imbibé d'huile, de lie de vin ou de vinaigre. Il faut aussi que la chambre aux fromages ne soit pas exposée à la chaleur, et au défaut d'air; car précipitant leur fermentation, cette température étouffée en entraînerait encore la destruction avant qu'on soit parvenu à les faire sécher. C'est ce qui fait que dans l'été il est si difficile de réussir dans la fabrication des fromages, et qu'on n'y a jamais plus de succès qu'en automne, et aux époques où la température

reste moyenne et l'air sec pendant un certain temps. On doit donc tâcher d'avoir un local où il soit facile de maintenir constamment cette température. La gelée est encore plus redoutable que la chaleur; elle décompose la matre. Ajoutez que le froid l'empêchant de sécher dans le temps voulu, il s'ensuit encore son altération.

Les fromages sans pression, parmi lesquels les plus renommés sont ceux de Brie, de Maroles, de Livarot, d'Olivet, une fois secs, peuvent, avec des soins et de la surveillance, et en les écartant des rats et des souris, se conserver dans cet état pendant quatre, cinq ou six mois. Plus tard leur pâte, malgré tous les soins, finirait par s'altérer, et même par tomber en grumeaux et en poussière; alors il faut penser à les affiner et à les disposer pour la vente : afin d'y parvenir, on les porte dans une cave à la fraîcheur, placés sept à huit au-dessus les uns des autres, et enveloppé chacun dans du foin, dans des feuilles d'orties, de cresson, de châtaigniers, de vigne, etc., qu'on imbibe

quelquefois de lie de vin très liquide. L'habitude fait connaître, par le toucher et par une légère pression avec les doigts, le point convenable de l'affinage qui s'effectue ordinairement en deux ou trois semaines. Les fromages étant affinés, il faut penser à les vendre et à les consommer. Une quinzaine de jours alors suffiraient pour les amener à une décomposition savonneuse, à couler et à prendre une âcreté forte, putride et repoussante.

Il est reconnu que beaucoup de fromages tiennent leur bonne qualité du mélange du lait de divers bestiaux, qui ont un caillé plus ou moins gélatineux. Les meilleurs de ceux de Roquefort, fabriqués quelquefois dans des souterrains creusés dans le roc, sont faits du mélange du lait de chèvres et de brebis. Ceux de Sassenage sont composés de lait de brebis et de vaches. Il se fabrique dans les environs de Levroux, département de l'Indre, des fromages sous la forme de petites briques carrées, mêlés d'un quart de lait de vache et de trois quarts de lait de chèvre,

qui peuvent passer parmi les meilleurs de ceux qui ne sont soumis ni à la pression, ni à la cuisson. Pour l'affinage de ces petits fromages, on fait une friture de beurre et d'oignon; cette friture étant retirée du feu et passée dans une étoffe de laine, on trempe les fromages dedans à plusieurs reprises, et on les met, enveloppés de feuilles de vignes, de châtaigniers, etc., huit à dix ensemble dans un pot de grès; on répète la même immersion dans la friture deux ou trois fois pendant le cours d'une semaine; après quoi les fromages se trouvent bientôt ramollis au point parfait pour en faire usage.

Pour fabriquer les fromages de compression sans cuisson, tels que ceux de Hollande; plusieurs de ceux de France et d'Angleterre, le caillé se brise sous les doigts et dans la main; après quoi on le laisse descendre dans le sérum au fond du vase. Ayant fait couler et égoutter ce dernier, on pétrit la matte pour extraire ce qu'elle peut encore en contenir; on met cette matte dans les

moules, et on la soumet à l'effet de la presse: retirée de la pression, on la met, si la température est froide, auprès du feu, ou dans une étuve chauffée faiblement: en deux ou trois jours, un peu de fermentation s'y établit; elle lève comme la pâte de froment dans la boulangerie, et on y voit aussi des yeux se former par l'effet de l'air. Frise en cet état, on la repétrit dans les moules à fromage percés de petits trous pour l'égouttement de ce qui peut encore y rester de sérum; car c'est un point aussi important de l'en dégager entièrement pour la conserver sous forme de fromage, que de purger le beurre de toute portion laiteuse. Dans ce dernier pétrissage, on s'occupe de la salaison; on remplit avec soin, et en foulant toute la capacité du moule qu'on choisit suivant la forme en usage dans le pays; après avoir pétri une couche de matre, on la sale par-dessus d'une ligne environ de sel égrugé, et ainsi successivement à chaque couche d'environ deux pouces d'épaisseur, et après avoir couvert d'une toile à tissu



lâche, on remet la matre sous la presse pendant deux ou trois jours; on la retourne ensuite, et on sale la nouvelle surface que présente le revers. Ayez soin que le sel soit placé de manière à ce qu'il puisse pénétrer très également dans toute la matre. On retourne encore les fromages dans le moule pendant quelques jours, pour en commencer la dessiccation; après quoi on les porte à la cave, et là on les retourne encore deux ou trois fois par semaine. La croûte en devient-elle dure trop promptement? on l'humecte avec du petit-lait salé: lorsqu'elle est à la consistance désirée, on la gratte légèrement, et on essuie toute la mousse cotonneuse qui la couvre. Après cette manipulation, les fromages de compression peuvent, comme on le voit dans ceux de Hollande, se conserver au moins une année. Néanmoins, ceux du Cantal, qui se font par des procédés analogues, ne passent pas, et sûrement par défaut de soin et de manipulation dans la fabrique, pour pouvoir se conserver aussi long-temps,

quoiqu'ils soient aussi bons à l'époque de la consommation qui est seulement et nécessairement plus rapprochée, et qui ne permet pas aussi bien de les exporter. Ajoutons que les Hollandais, avant de saler leurs fromages, les mettent quelquefois tremper dans l'eau, afin de les mieux disposer à recevoir le sel blanc et purifié qu'ils emploient.

Le premier petit-lait retiré, dans tous les fromages de compression et de pétriment de la matre caséuse, renferme toujours un reste de caillé. Dans beaucoup de lieux on le remet en présure, et on en tire une nouvelle matre avec laquelle on fait des fromages maigres qu'on emploie frais ou à demi-sel, pour la nourriture des ouvriers de la campagne.

Pour les fromages de cuisson, on coule le lait dans une chaudière exposée à un feu modéré : on enduit l'écuelle, cuiller ou spatule, de présure, et on la plonge dans le lait où on la remue en tous sens. La présure a-t-elle commencé son action? on re-

lire le lait du feu, et on le laisse en repos pour qu'il se caille complètement. Est-il caillé? on retire une partie du sérum; mais on en laisse assez pour servir à la cuisson de la matte. Pendant la cuisson on agite cette matte; on la brasse avec l'écuëlle à présure ou avec un mousoir pour la bien diviser. La cuisson qui se fait à 50 à 60 degrés de Reaumur est à son point quand la matte surnage dans le petit-lait en grumeaux, ayant un peu de consistance, un œil jaunâtre, et faisant une sorte de ressort sous les doigts. Alors on enlève la chaudière du feu, et on remue toujours jusqu'à ce que les grumeaux soient réunis en masse; enfin, on en exprime le petit-lait autant que possible; on met la matte dans les moules, en la foulant et en la salant comme dans les fromages de compression, et on la met sous presse pour achever l'égouttement du sérum, et donner à la pâte autant d'homogénéité que possible. Au bout de quelques jours, on la retire de dessous la presse, et on porte les fromages dans une cave un peu aérée, très

saine, ou dans la pièce particulière destinée à la dessiccation des fromages, laquelle ne reclame plus que leur retourne deux ou trois fois par semaine. Tels sont, à quelques différences près, les moyens employés pour fabriquer tous les fromages soumis à la cuisson, dont les plus renommés sont ceux de Chester, de Parmesan, et de Gruyères. Les fermières du Doubs et du Jura sont parvenues à imiter ceux de Gruyères; celles du Cantal imitent ceux de Hollande, et il serait bien à désirer que leur exemple fût suivi dans tous les départemens; car il est vraiment impardonnable aux cultivateurs français de ne point fournir tout le fromage de notre commerce, et de souffrir que nous payions un tribut considérable aux étrangers, pour une denrée que notre culture peut nous permettre de posséder comme eux, peut-être même plus avantageusement, et proportionnellement à l'étendue des provinces, dans une plus grande abondance.

Les fromages à pression sont d'une conservation plus longue que ceux qu'on n'y sou-

met pas. Ces derniers ne peuvent se mouler que sous de très petits volumes. Nous n'en avons point vu faire de plus grands que dans la Brie, et à Olivet près Orléans. Ceux de compression, en Hollande et ailleurs, se font sous un volume très supérieur : ceux de cuisson sont d'une conservation qui peut aller à plusieurs années, et ayant une matre plus ferme où le sel s'incorpore le mieux et s'y décompose le moins vite, ils peuvent se fabriquer par masses considérables : on en voit qui font, autant dire, la charge d'un homme, et surtout dans les grandes vacheries de quarante à soixante aumailles laitières, où les traites du soir et du matin, car c'est toujours un mal d'en réunir de plus éloignées, peuvent donner du caillé en suffisante quantité pour les faire.

Chaque vache peut donner, l'une plus, l'autre moins, trois quarts de kilogramme de fromage par jour. Plus la matre est cuite, mieux les fromages se conservent, moins ils s'altèrent, et plus ils présentent de solidité et de consistance. Ceux de Par-

mesan passent pour être les plus cuits et les plus soumis à une forte pression : aussi ils sont d'une pâte plus ferme, plus facile à être râpée pour les usages de la cuisine, et notamment pour faire le macaroni.

Le lait pur sert dans la clarification de plusieurs liqueurs ; le lait caillé peut servir pour la conservation des viandes pendant plusieurs jours, en manière de marinade, et il est d'autant plus avantageux pour cet objet, que loin de durcir les viandes, ainsi que le fait le vinaigre, il les attendrit, sans doute parce que, conservant, comme le dit Parmentier, un caractère en quelque sorte animal, il s'approprie et s'unit mieux aux parties constituantes des viandes, et les éloigne de leur propension à tourner à la putridité.

Le lait écrémé, même déjà tourné à l'aigre, peut servir aussi, en place d'huile, dans les couleurs en détrempe pour les murs des appartemens ; il passe pour bien faire résister la peinture dans tous les lieux humides. Le petit-lait nouveau, et avant d'être tourné à l'aigre, peut, à l'instar de la limo-

nade, procurer et procure en effet aux gens de la campagne une boisson saine et très rafraîchissante. Les médecins en font aussi usage dans beaucoup de cas. Pour l'avoir clair et limpide, il suffit de le faire filtrer à travers un papier gris ou une étoffe de laine. Les pharmaciens l'obtiennent souvent en faisant tourner du lait écrémé ou non; mais souvent alors il est très fade, et nous pensons qu'il n'est jamais meilleur ni plus agréable à boire que lorsqu'il est frais, et obtenu par les moyens ordinaires employés dans les laiteries. Les personnes qui élèvent des chiens peuvent être assurées de les préserver de la maladie du jeune âge, qui en tue un si grand nombre, en leur faisant boire journellement du petit-lait, pendant la première année de leur éducation. Le petit-lait sert aussi dans le blanchiment des belles toiles écruës, et plusieurs fabricans prétendent que celles blanchies par ce moyen se salissent moins promptement, et, qu'une fois sales, elles sont aussi plus faciles à reblanchir que les autres. Dès qu'il est tourné

à l'aigre, le petit-lait, dans les fermes, n'y est plus de service que pour la porcherie. On ne doit point le donner en nature aux cochons, et surtout aux petits, aux entrailles desquels il pourrait causer trop de relâchement ; il faut en faire un amalgame pétri avec leurs autres nourritures solides ; il les leur rend très appétissantes et de bon goût.



## CHAPITRE XII.

## DES VOLAILLES.

DANS les fermes, la volaille se compose de l'espèce poule, des dindons, des pigeons, des canards et des oies : on peut néanmoins y joindre le paon et la pintade.

Le premier point, dans l'éducation des volailles, c'est de leur procurer des demeures salubres, commodes et bien disposées. Sont-elles trop froides ? les poules s'y engourdissent, et elles n'y pondent point. Sont-elles trop chaudes ? elles s'y affaiblissent, elles y prennent une chair molasse ; et si elles sont humides, elles leur causent des affections goutteuses. Le plancher ou le sol des poulaillers doit être carrelé avec soin et les murs doivent en être bien crépis, afin de ne point donner issue aux belettes, aux fouines, aux pulois, etc., qui tuent les poules ; aux rats, qui mangent leurs produits ;

ni retraite aux insectes qui les tourmentent et nuisent à leur santé en troublant leur sommeil. L'exposition d'un poulailler doit permettre d'y ouvrir, en été, une ou plusieurs fenêtres vers le nord, afin d'en obtenir un courant d'air pour le rafraîchir, et d'autres au midi pour l'échauffer en hiver. Ces ouvertures doivent être impénétrables aux mauvaises bêtes, par le moyen d'un grillage en fil de fer fin et serré dont on les garnit.

Il est convenable que les poules n'entrent point par la porte qui sert à la ménagère et au service du poulailler; il leur faut une petite entrée proportionnée à leur taille, à un mètre et demi environ au-dessus du sol, avec une petite échelle en dedans et une en dehors pour qu'elles puissent y monter: cette entrée doit être fermée pendant les nuits avec un soin rigoureux.

Un poulailler sera de la grandeur proportionnée à l'exploitation; point trop vaste, afin que les volailles, en s'y rapprochant, puissent y produire une chaleur qui leur est favorable; il doit avoir des plafonds de onze à

douze pieds de hauteur. Pour les juchoirs, rien n'est mieux que de les composer de deux pièces de chevrons qu'on place dans le poulailler, à la distance l'un de l'autre d'environ deux mètres, en inclinaison de trente degrés du centre du local au haut du mur sur lequel ils sont appuyés. On garnit chaque chevron de chevilles, en commençant de manière à ce que les premières se trouvent, vu l'inclinaison des chevrons, à un tiers de mètre du sol, et les secondes à deux tiers, c'est-à-dire plus élevées que les premières de douze pouces, et ainsi de même pour les autres jusqu'au faite du poulailler; ce qui en réclame à peu près autant que le ~~plafond~~ a de tiers de mètre de hauteur. Sur ces chevilles on place des perches ou traverses de deux pouces carrés, arrondies sur leurs arêtes, pour faciliter le jucher des poules qui dorment, comme on sait, appuyées sur une patte, et l'autre repliée sous le corps, et dont les ongles ne peuvent accrocher que très imparfaitement de petits barreaux ronds. L'inclinaison des chevrons

fait qu'elles ne sont pas juchées verticalement les unes au-dessus des autres, et que la fiente des plus élevées ne peut salir celles qui sont au-dessous. Chaque juchoir ou paire de chevrons doit contenir environ dix traverses, dont quatre au moins peuvent être de service; la volaille bien portante ne voulant pas rester sur les plus basses qui lui servent seulement d'échelle pour monter à celles du dessus; et comme il faut environ cinq à six pouces d'emplacement pour qu'une volaille de l'espèce poule soit à son aise, chaque perche en contiendra douze à quatorze, et chaque juchoir cinquante à soixante. Or, il est important d'avoir un poulailler où l'on puisse, multiplier les juchoirs, proportionnellement à la quantité de volailles que comporte l'exploitation agricole, ou qu'on veut élever et entretenir. Nous recommandons ces juchoirs, parce que les chevrons et les traverses, étant ainsi disposés, n'empêchent pas de circuler dans tout le poulailler, et qu'on peut les sortir à volonté pour les nettoyer et les gratter en dehors: ce qui

doit se faire au moins une fois par semaine. Le poulailler devra toujours être tenu dans une grande propreté ; il faut qu'il soit également bien nettoyé, gratté, lavé et balayé, au moins aussi tous les huit jours. Il est encore convenable, après le nettoyage, de garnir le plancher ou le sol d'une petite couche de sable ou de menue paille, pour garantir les pattes de la volaille de la fraîcheur, de l'humidité et de sa fiente qui est toujours froide, lorsqu'elle n'est pas encore durcie et desséchée. Avant de mettre la menue paille, quelques flammes de feu, avec des chevottes ou autres herbes très combustibles, sont utiles pour extraire du poulailler les exhalaisons méphitiques ; mais sans faire choix d'herbes odoriférantes, qui n'auraient, malgré ce que maintes personnes en pensent, que la propriété d'aromatiser l'air vicié sans le purger.

A l'entour interne du poulailler, à un demi-mètre environ du sol, il doit y avoir, en plein mur, au lieu de paniers que quelques personnes se contentent d'y attacher mobi-

lement à des clous à crochets, des cases ou niches, comme les boulines dans les colombiers, mais d'une dimension triple, c'est-à-dire d'environ un pied carré, avec un petit rebord sur le devant pour y retenir les œufs et empêcher que les poules, avec leurs ongles, ne les poussent en dehors. Ces boulines doivent toujours être garnis de foin et de paille douce et fraîche, pour que les poules puissent y aller pondre. Comme ils sont en pleins murs, elles y sont peu tourmentées par les allées et venues des personnes qui font le service du poulailler ; elles y trouvent un peu de l'obscurité qu'elles recherchent dans l'opération de la ponte, et ne pouvant s'y regarder les unes les autres, elles ne sont point tentées d'aller s'y faire la guerre, ainsi qu'elles le font souvent quand elles peuvent s'apercevoir. Ces boulines doivent être en bonnes briques et susceptibles, par le moyen d'un goulot qu'on laisse au milieu du rebord, de pouvoir être lavés et échaudés à l'eau bouillante, lorsqu'il s'y établit des insectes et des poux de volaille. Une case ou

niche par douzaine de poules est suffisante, parce qu'elles ne pondent pas toutes en même temps ; elles aiment à s'y succéder, et à se placer où elles voient déjà des œufs : aussi en doit-on toujours laisser un dans chaque niche, ou plutôt le figurer par une coquille, dans laquelle on a, par un petit trou, introduit, étant liquide, du plâtre qui s'y durcit et l'empêche de se briser. Chaque boulin de poulailler doit être garni, en avant, d'une petite échellette de deux marches, en planches, afin d'en faciliter la montée aux poules, et d'éviter, en y volant, qu'elles cassent les œufs qui peuvent s'y trouver.

Les poules privées de boire, sont très-sujètes à la pépie, maladie qui se manifeste sur leur langue par une pellicule blanche, en forme d'un mince parchemin, qui les empêche de manger, qui les force à tenir le bec presque toujours ouvert, et qui les tue si on ne la leur enlève pas promptement. Pour éviter cette maladie ou au moins la rendre peu commune, il importe, lorsqu'on

ne peut pas établir une mare ou faire passer un ruisseau tout à côté de leur local, d'y tenir quelques petits augets toujours remplis d'eau pure, où on les voit à chaque instant aller se désaltérer.

Si la cour de la ferme n'est pas assez spacieuse pour offrir quelques parties de gazon, il est bon d'avoir un petit verger clos de hauts murs ou de hautes palissades, garni aussi d'une mare ou d'augets remplis d'eau, et sur lequel le poulailler a une issue, pour que les poules puissent aller s'y essoriller et paître sans pouvoir en franchir la clôture : un peu d'herbe leur est très salutaire, de leur goût et améliore beaucoup leurs œufs. A défaut d'une pièce de verger, il faut au moins leur jeter journellement, dans la basse-cour, des feuilles de salade, de betterave, et autres, qu'on tire du jardin. Quelques buissons dans la basse-cour ou dans le petit verger, sont très convenables pour leur procurer de l'ombre ; quelques mûriers sont aussi très utiles, parce qu'elles en aiment le fruit, et qu'il contribue à leur bonne santé.



A côté du poulailler, il convient d'avoir une mue, c'est-à-dire une chambre à plafond, seulement à la hauteur d'une personne, sans juchoir, avec un peu d'obscurité qui néanmoins ne l'empêche pas d'être salubre, garnie de boulines comme le poulailler, afin de pouvoir y placer les couveuses dans le plus parfait repos. Il faut que cette chambre à mue contienne aussi des meubles qu'on appelle épinettes pour engraisser la volaille. Ces épinettes doivent représenter, étant formées de barreaux, des espèces de coffres à jour, longs et peu larges, soutenus par des pieds, d'un demi-mètre de hauteur; elles sont divisées par cases et de manière à ce que les volailles ne puissent y changer de position; on les garnit par le devant, pour mettre le manger, de petits augets, auxquels la tête et le bec seuls des bêtes puissent atteindre. Le fond de ses épinettes doit être planchéié, pour que les volailles puissent s'y tenir facilement sur leurs pattes; mais sans pouvoir retenir leur fiente qui doit tou-

jours passer par l'extrémité des cases. Il n'est pas nécessaire, sans doute, de dire que la chambre à mue et les épinettes doivent être tenues avec la même propreté que le poulailler, et que toute la fiente de ces deux locaux doit être relevée avec grand soin, pour être mêlée avec celle du colombier, et fournir à la culture un des plus précieux engrais.

Le même poulailler ne doit servir que pour l'espèce poule, excepté seulement pour les pintades, avec lesquelles les poules ont très rarement de grands combats. Dans la basse-cour les poules peuvent vivre avec les dindons, comme avec toutes les autres volailles : mais l'antipathie qui existe entre ces deux espèces, ne permet pas de leur donner la même demeure. Les dindons frappent souvent du bec, à outrance, sur les poules qu'ils peuvent joindre, et les coqs poules, en revanche, leur font souvent des guerres à mort dont ils sont souvent eux-mêmes les victimes.

Les poules, comme les aumailés, doi-

vent être gouvernées par une personne douce et soigneuse, qui veille sur leur santé, qui les habitue à n'être point farouches et à la rechercher plutôt qu'à la fuir; elle doit savoir mettre la paix, quand il s'élève entre elles des combats: il convient qu'elle appelle toutes les volailles, qui accourent à sa voix, le matin vers les cinq heures, et le soir vers les quatre heures, pendant tout le temps de la belle saison et des grands jours, et au soleil levant et une heure avant le soleil couchant, pendant presque tout l'hiver et une grande partie de l'automne, pour leur donner du grain dans une place de la cour bien frappée, nettoyée et balayée. Pendant le repas du matin, car toutes ne viennent pas à celui du soir, lorsque la gouvernante des volailles les a rassemblées par son appel, elle en fait l'inspection, elle les compte à la vue, voit s'il ne lui en manque pas, et s'il y en a de malades qui réclament des soins particuliers: ce qu'elle aperçoit pour l'ordinaire

à un plumage hérissé, mal en ordre, et à des ailes lâches et traînantes.

Il est essentiel d'être très réglé pour la gouverne et les repas des poules. Leur ouvrez-vous trop tard le poulailler? voulant en sortir dès le point du jour, elles s'y impatientent, et elles perdent une partie du temps qu'elles mettent, entre les repas, à rechercher avec activité tous les hors-d'œuvre qu'elles savent trouver, surtout pour le bien des fumiers qu'elles nettoient de toute graine, et pour le bien de la basse-cour, qu'elles purgent de la plupart des insectes dont la substance animale est d'ailleurs très nécessaire à leur santé. Elles attrappent toutes les espèces de mouches avec une étonnante facilité : un ver vient-il à montrer sa tête? il est promptement enlevé; mais souvent il est aussitôt repris à celle qui l'a saisi, et il passe de bec en bec jusqu'à ce qu'il y en ait une qui puisse s'écarter pour l'avaler plus à son aise. Donne-t-on aux poules à manger trop tard le ma-

tin? lassées d'attendre, elles s'écartent, se répandent de tous côtés; elles vont en dehors perdre leurs œufs ou s'égarer, et si la position de la ferme le permet, elles gagnent les champs où elles causent le désordre dans les semis et dans les récoltes; plusieurs y sont enlevées par les maraudeurs, et les plus faibles par les oiseaux de proie.

Les pommes de terre cuites au four ou autrement et dans leur fraîcheur de cuisson, légèrement tièdes autant qu'il est possible, sont très bonnes pour les poules. Voulez-vous éviter que les dindons, les canards et les oies, etc., ne s'emparent de toute cette nourriture? tenez une place dans le poulailler pour en donner aux poules particulièrement, et même une portion de grains: car un peu de nourriture dans leur demeure, la leur fait aimer et rechercher.

Parmentier, qu'on aime toujours à citer, lorsqu'il est question d'économie rurale et domestique, propose de former des vermillières qui paraissent être si fort du goût de la volaille. Pour cela il convient de pra-

liquer, dans la basse-cour, où les eaux ne puissent séjourner, une ou deux enceintes carrées, si l'on veut, en muraille, d'à peu près quatre pieds de hauteur, à pans de dix, douze à quinze pieds de côté. Deux vermillières mettent à même d'en avoir toujours une en service et une qui se prépare. Pour les former on y dépose, par couches successives, de la paille hachée ou de la menue paille recouverte de crotin frais de cheval, de terre légère abreuvée de sang de bœuf ou d'autre bête, de marc de raisin ou de son, d'avoine, et d'intestins d'animaux coupés par morceaux très menus. Ce mélange se convertit bientôt en un monceau de vers; et comme les poules les détruiraient tous en peu de temps, on les en écarte par un filet qui couvre l'enceinte au-dessus des murs ou par des branches d'épine. Quelques panerées de la vermillière sont distribuées tous les jours à la volaille, et principalement dans les temps froids, et dans tous les temps où la terre, étant durcie par la sécheresse, l'empêche

de trouver ailleurs des vers, des sauterelles, et d'autres insectes qu'elle aime si avidement. Des cultivateurs font ramasser par des enfans, dans les labours, derrière la charrue et dans le sillon qui vient d'être exposé à l'air, des vers, et surtout ceux de hanneton, pour les donner à leur volaille. Cependant il faut observer, qu'une quantité qui dépasserait le quart de leur nourriture totale pourrait être aussi préjudiciable à leur santé, qu'une moindre portion lui est salutaire. Comme les poules et plusieurs autres volailles, avalent souvent des graviers pour donner, il faut le croire, une sorte de ton à leur gésier, il faut éviter de laisser traîner dans la basse-cour de petits débris de verre et de faïence; car si elles en prenaient au lieu de gravier, ils pourraient piquer leurs intestins et les faire mourir.

La fille qui gouverne la volaille, doit lever les œufs sans causer aucun dérangement aux pondeuses, vers les onze heures du matin, et vers les trois heures de l'après-midi. Les œufs de la fin d'août et des mois

de septembre et d'octobre sont ceux qui peuvent se conserver le plus long-temps dans des lieux secs et sains , et surtout si on les enveloppe dans des matières qui empêchent leur substance la plus claire et la plus séreuse de s'évaporer. On emploie quelquefois le son et les cendres pour les couvrir lit par lit , dans des tonneaux ou dans d'autres vases ; mais le son a trop de tendance à s'échauffer, et les cendres trop de disposition à pomper l'humidité de l'atmosphère , pour pouvoir être considérés ici comme de bons conservateurs ; les grains bien secs, le sable pur et la sciure de bois leur sont bien préférables. Mais, comme l'observe Parmentier, dans aucun temps, des œufs d'un mois , conservés en lieu sain , ne peuvent être réputés vieux.

L'espèce poule est une des plus variées des volatilles, la plus répandue dans toutes les parties du globe, et c'est sans contredit la plus importante, tant sous le rapport de la chair fine et délicate qu'elle offre, que du grand nombre de ses œufs qui sont , pour



tous les âges de la vie de l'homme, une nourriture saine, bonne et fortifiante. Cette espèce, qui peut passer dans le nombre des plus belles conquêtes que l'homme ait faites sur les animaux, pour son utilité particulière, et qu'on distingue, dans les fermes, sous les noms de coqs, de piques, de poulets, de chapons, et de poulardes, vit une dizaine d'années environ; nous en avons vu aller jusqu'à quinze et seize ans; mais dans leurs dernières années elles n'étaient guère productives, et elles étaient pleines d'infirmités. Leur chair n'est jamais meilleure et plus parfaite qu'à l'âge de huit à douze mois, à moins qu'on ne veuille en composer des bouillons qu'elle rend délicieux quand elle est plus âgée.

Le coq est plus fort que la poule environ d'un tiers, son plumage est plus varié et plus beau, surtout celui de la tête, et principalement celui de la queue qu'il a plus relevée, plus grande et mieux arrondie. Plusieurs ont des crêtes doubles et quelquefois un peu panachées. Le coq fait

entendre son chant le matin avant le jour , et à plusieurs heures dans la journée. Il ne s'attache pas à une seule femelle, et il peut en cocher un grand nombre, jusqu'à trente, quarante, et plus dans une seule journée; mais à cinq ou six ans il est souvent épuisé, et alors il faut lui donner un successeur; il affectionne toutes les poules indistinctement; il est très sobre avec elles, il les appelle lorsqu'il a trouvé de la nourriture, et il la leur abandonne. C'est une erreur de croire qu'il en faut un par douze ou quinze poules : les personnes qui n'en veulent pas nourrir inutilement peuvent être assurées qu'un seul peut suffire à plus de soixante, pour la fécondation de leur produit.

Les poules n'ont pas besoin du coq pour donner des œufs qui naissent et se forment sur la grappe de leurs intestins qu'on nomme ovaire, et c'est encore une erreur de croire qu'elles pondent moins quand elles n'ont pas la société d'un coq. Celui-ci n'est absolument utile que pour rendre leurs œufs féconds. Le meilleur moyen,

pour les disposer à pondre, c'est de les bien nourrir et de les tenir chaudement : quelques ménagères, principalement celles des petites exploitations agricoles, ont recours, pour faire pondre les poules, à la nourriture du chenevis, du sarrazin, à des pâtées chaudes de pommes de terre ou d'autres substances farineuses, et aussi à les faire coucher à la chaleur des étables ou au-dessus des fours à pain. Mais nous devons bien recommander de ne point les mettre coucher positivement dans les étables ni dans les écuries. Leur fiente par son odeur et par sa malpropreté dégoûterait les bestiaux : ce qui pourrait s'en échapper sur leur dos serait capable, par sa propriété corrosive, d'en faire tomber le poil : des harnais en cuir, s'ils en étaient couverts, en seraient aussi très promptement brûlés ou susceptibles de se casser.

Une poule est-elle trop grasse pour pouvoir bien pondre ? mettez dans son manger, pour la faire un peu maigrir, une petite addition de brique réduite en poussière.

On voit des personnes y mettre des coquilles d'œuf pilées, qui par leur nature calcaire produisent le même effet que la brique. Mais ce dernier moyen peut donner aux poules le goût de manger les œufs ; ce qui obligerait à les tuer ; car on ne doit point garder toutes celles qui ont cette vicieuse habitude, comme toutes les bavardes, celles qui chantent comme les coqs, les farouches et les difformes, car elles sont ordinairement très peu productives. Les œufs des poules vierges et ceux qui ne renferment point le germe du mâle, sont susceptibles d'une plus longue conservation, et de pouvoir mieux être transportés au loin. Il paraît que le germe est exposé, dans le transport, à se détacher du jaune, par les secousses, à perdre toute propriété propre à l'incubation, et à se corrompre ensuite très promptement.

Il y a des poules hupées à grande taille, qui pondent de très gros œufs, mais jamais très abondamment ; il y en a à plumage hérissé, et leur chair étant par cette disposition plus exposée au contact de l'air, elles

sont plus frileuses , et elles pondent encore très peu dans tous les temps froids. Il y en a qui ont des plumes jusqu'au bas des pattes, qu'on appelle poules pattues, ordinairement fort petites, douces et susceptibles d'être rendues très familières ; elles ne sont bonnes que pour la curiosité , parce qu'elles pondent de très petits œufs , et que leurs pattes , toujours remplies de boue , aux moindres pluies, portent trop d'humidité dans le poulailier et sur les juchoirs. La poule de soie , si jolie par la beauté et la finesse de son plumage, donne une chair très blanche, très délicate, pond beaucoup, mais ses œufs ne sont pas plus gros que ceux des poules pattues. Sous le rapport de la ponte et de la facilité d'être engraisée , la fermière ne trouvera jamais plus de profit que dans la poule commune , si elle la choisit parmi les plus fortes, et si elle a soin de renouveler sa basse-cour avec les plus beaux individus mâles et femelles qu'elle obtient par l'éducation. Cette poule, excepté pendant les courts intervalles d'une semaine

ou deux entre ses pontes, et surtout après celle qu'elle désire couvrir, pond ordinairement sans s'arrêter depuis janvier jusqu'à l'automne, et souvent jusqu'aux froids de la fin de cette saison; elle est moins délicate sur la nourriture, et elle sait mieux chercher, dans la basse-cour et dans les champs, les grains et les vers de toute espèce qui peuvent s'y trouver.

Lorsque la poule veut pondre, elle caquette, elle cherche à trouver une place cachée, pour y être tranquille, et elle finit, pour l'ordinaire, par entrer dans le poulailler, par se placer dans un nid où elle voit des œufs, et aussitôt qu'elle est débarrassée du sien, elle en exprime une sorte de joie: elle crête d'un son vif, clair et fortement prononcé, auquel souvent répondent plusieurs des autres poules qui l'entendent. Les œufs varient de grosseur suivant la force des poules; mais les jeunes poulettes les pondent toujours plus petits; les plus gros sont pondus par celles de moyen âge, et lorsqu'elles vieillissent, le volume en diminue.

La poule qui veut couver, à quoi on peut l'amener par une nourriture échauffante, telle que celle de sarrazin et de chenevis, l'annonce en restant sur le nid, en défendant ses œufs plus qu'à l'ordinaire, et par un petit gloussement un peu sourd et très continu. Alors on la met, à la chambre à mue, sur un nid, avec douze ou quinze œufs, suivant sa taille et l'ampleur de ses ailes, après s'être assuré, à la lueur d'une chandelle, si ces œufs ne sont pas troubles, mais pleins et transparens. Au commencement du printemps ou à la fin de l'hiver, si on veut déjà faire couver, comme il fait encore froid, on met quelques œufs de moins, afin qu'étant tous sous le milieu de la poule, ils ne soient jamais exposés à se refroidir sur le bord de ses ailes. Plusieurs femmes de la campagne font attention aux phases de la lune, pour mettre les poules couver; elles croient pouvoir reconnaître si les œufs sont fécondés, et elles se laissent tromper par la cavité qu'on nomme *couronne*, qui est occasionnée par le vide que fait dans l'œuf l'évaporation spon-

tanée ; le germe étant placé sous le globe du jaune, ne peut être aperçu avant son développement. Il en est aussi qui croient, mais c'est encore en vain, pouvoir reconnaître à leur plus de longueur, ceux qui donneront des mâles, et à leur plus de rotondité, ceux qui donneront des femelles. Quelle que soit la forme des œufs, tous les polygames volailles, et peut-être toutes les autres espèces d'animaux qui suivent la même règle, donnent plus de femelles que de mâles, quand c'est celui-ci qui sert à plusieurs. D'autres ménagères croient devoir retourner les œufs sous la couveuse, afin que l'incubation se fasse mieux, et souvent elles ne font que la troubler. Leur ministère est ici entièrement inutile ; tous les ovipares, poussés par un instinct naturel, se chargent, dans la couvaison, de retourner leurs œufs, et de les changer de place au besoin. Des ménagères mettent aussi quelquefois, sous la couvée, des clous ou des petits morceaux de fer, afin d'empêcher les œufs de tourner, par l'effet des orages et du tonnerre.



Tous ces moyens doivent être regardés comme des minuties souvent nuisibles, et toute fermière intelligente, au-dessus de la superstition et de l'ignorance populaire, doit les dédaigner.

Une couveuse demande un local où elle puisse jouir, comme nous l'avons déjà dit, du plus parfait repos ; tout bruit étant contraire à l'incubation. Cependant reste-t-elle, par attachement, des jours entiers sur son nid, sans prendre de nourriture ? la fille chargée du soin de la volaille doit la lever, et la forcer, par ce moyen, à boire et à manger. Une autre, au contraire, cherche-t-elle à sortir trop souvent de son nid ? elle la remet sur ses œufs ; elle tente de lui donner du grain à prendre dans sa main, et de l'attacher à sa couvée, par l'espérance de la nourriture. Beaucoup de poules, obéissant au vœu de la nature, se cachent à l'écart pour y couvrir les œufs qu'elles y ont déposés : elles y réussiraient presque toujours, et quelquefois on est tout étonné de les voir, après les avoir cru perdues, revenir à la

basse-cour avec une bande de poussins ; mais étant éloignées, elles sont trop exposées à être dévorées par les renards et par tous les carnivores, pour qu'on ne cherche point à les découvrir et à les ramener à la chambre à mae.

C'est ordinairement le vingt et unième jour d'incubation que le poulet sort de l'œuf, par le secours de son bec qui brise la coquille plus ou moins facilement, suivant qu'il a plus ou moins de force, ou qu'elle est plus ou moins dure. Quelques ménagères aident la sortie des poulets, et elles en tuent plus, par ce moyen, qu'elles n'en sauvent. Aussitôt sortis de leur prison, les poulets piaulent; ils peuvent rester chaudement sous la mère, dans le nid, sans manger, pendant la première journée; le lendemain, et les huit jours suivans on les met, avec leur mère, sous une cage à grand diamètre et peu élevée, à travers les barreaux de laquelle ils peuvent passer, mais où ils sont rappelés par le gloussement de leur mère qui ne peut sortir. On leur y procure de l'eau

pure, du pain très émietté et trempé dans du vin pour leur donner de la force, et dans du lait pour leur donner de l'appétit, des feuilles de laitues, de poireaux, etc., hachées très menues, et de l'orge bouillie, du caillé, et aussi des jaunes d'œufs mêlés aux autres nourritures, s'ils sont dévoyés. On les expose, étant toujours sous la cage, pendant quelques heures au milieu du jour, à un air doux et au soleil, s'il n'est pas trop ardent : la nuit, on les rentre dans la chambre à mue, ayant un nid de foin très doux dans leur cage; ils y sont tenus chaudement sous leur mère, qui les réchauffe aussi maintes fois dans la journée, en les accouvant; car ils éprouvent autant ce besoin, pour bien digérer, que celui d'une bonne nourriture. Au bout de dix à douze jours, on les laisse aller se promener avec leur mère dans la basse-cour. Mais, à cette époque, si on a plusieurs couvées du même âge, on peut, pour rendre à la ponte les meneuses surabondantes, en donner à conduire jusqu'à vingt-cinq et trente, à une

seule poule. Ils vont ordinairement se coucher sous elle ou s'accoter auprès, dans quelques boulines du poulailler ou de la chambre à mue. La poule, à laquelle on ajoute de nouveaux poussins, peut, dans le premier instant, béqueter et vouloir chasser ceux qu'elle ne connaît pas encore; néanmoins bientôt elle ne les distingue plus, et moins encore lorsqu'on les lui donne le soir: elle les conduit tous également avec le plus grand soin; changeant toujours, lorsqu'elle a des poussins, son humeur vagabonde et volage en assiduité pour les promener doucement; son caractère, ordinairement timide, en courage et intrépidité pour les défendre, et sa voracité en sobriété, afin de leur conserver la meilleure nourriture, qu'elle leur divise aussi menue qu'elle le peut avec son bec et ses pattes, qu'elle les invite à prendre par l'appel de son petit gloussement, et cela jusqu'au moment où ayant tout leur plumage, une demi-croissance, et des ailes assez fortes, ils peuvent se passer d'elle, et s'en écarter d'eux-mêmes.

Lorsqu'on veut faire perdre à une poule l'envie de couvrir, il faut lui donner une nourriture moins échauffante, et l'enfermer un jour ou deux sous un cuvier ou sous une moitié de tonneau. Sortie de là, ayant perdu ses affections de maternité, elle est un peu chancelante comme demi-asphyxiée, elle court boire et manger, et elle reprend bientôt ses habitudes de simple pondreuse.

Les poules, ainsi que les canes, les pintades, les dindons, etc., sont excités à pondre par la levée des œufs sur le nid; ne s'en voyant pas en suffisante quantité, il n'est pas commun qu'il leur vienne le désir de couvrir. Comme la ponte les affaiblit, il faut être ménager du moyen de les y exciter. Il y a des poules qui pondent tous les jours, d'autres deux œufs en trois jours, d'autres de deux jours l'un; mais toute bonne poule, qu'on ne laisse point couvrir, fait ordinairement quatre pontes par an, d'environ trente œufs, qu'elle donne en une cinquantaine de jours.

Les jeunes poules ont moins de dispo-

sition à demander à couvrir que celles de moyen âge : ce qui fait dire qu'il faut avoir jeunes poules pour pondre, et vieilles pour couvrir. Après trois ou quatre jours d'incubation, on commence à apercevoir le fœtus du poulet à l'une des extrémités de l'œuf, et quoiqu'il soit dangereux de déranger les œufs de la couvée, on peut néanmoins, à cette époque, choisir le moment où la poule, étant descendue du nid, est à manger, pour en faire la visite, parce que les œufs sans poulet tournent à la putridité, et si on ne les retire pas ils peuvent porter préjudice à la nichée.

Les œufs, sous la poule, sont tenus à une chaleur d'environ trente-deux degrés de Réaumur. La poule couveuse boit plus qu'elle ne mange : elle est à l'époque de la couvée dans une sorte d'état d'exaltation ; et on doit penser, par son grand attachement à ses œufs, que la nature toujours prévoyante pour la propagation des espèces, le lui a rendu très agréable, malgré l'épuisement qu'il lui cause.

Sept à huit heures d'incubation suffisent pour commencer à tourner les œufs ; à leur donner un premier mouvement de vie, et c'est ce qui fait que les œufs pondus et levés dans le même jour sont souvent loin d'avoir le même degré de bonté, et encore moins les levés qu'on fait quelquefois dans les lieux écartés et cachés, où les poules les ont déposés sans qu'on puisse en savoir positivement l'époque. Les poules se succédant à la ponte sur le même nid, souvent pendant des heures entières, elles tiennent les œufs chauds, et elles éveillent la vitalité du germe qu'ils renferment. Mais ce germe meurt aussitôt le refroidissement ; alors, mettez-vous de ces œufs dans les couvées ? ils ne peuvent réussir : les employez-vous dans la cuisine ? étant déjà altérés, vous les trouvez troubles et d'un mauvais goût. Il est donc essentiel de lever avec soin les œufs deux fois par jour, comme nous l'avons recommandé. Il ne l'est pas moins de ne laisser dans les boulines à pondoir que des œufs figuratifs ; car des œufs réels qui pourraient

y recevoir un commencement d'incubation, s'y corrompraient, et, ne pouvant être reconnus à toutes les levées, ils seraient portés parmi ceux qu'on destine à la vente et à la consommation : c'est en effet ce qui arrive très souvent, et ce qui trompe les consommateurs.

Lorsque les poulets sont environ au trois quarts de leur croissance, et après avoir fait le choix des poulettes et des coqs, pour la nouvelle progéniture et la repopulation de la basse-cour, il faut penser au chaponnage, afin de faire des volailles propres à l'engrais. L'opération consiste à faire une incision auprès des parties génitales, à introduire l'index par cette ouverture pour saisir, dans les mâles, les testicules, et dans les femelles l'ovaire, et les ôter avec adresse sans froisser les intestins; on coud ensuite l'ouverture, et on la frotte d'huile d'olive ou de beurre frais. Dans les mâles, on ajoute pour l'ordinaire à cette opération le retranchement de la crête. Quelques fermières leur ôtent encore les ergots, et ayant fait une incision à la



crête, lorsqu'elle est double, elles y placent ces ergots, qui s'y implantent et qui y prennent de la nourriture et du volume : alors les chapons se trouvent ornés de cornes. Lorsque ce procédé était connu de peu de personnes, il y avait des charlatans qui, pour de l'argent, montraient dans les campagnes, à la crédulité du peuple, l'ornement de ces chapons comme des phénomènes extraordinaires dus seulement au jeu de la nature. On nourrit les bêtes chaponnées, pendant deux ou trois jours, enfermées en un lieu maintenu à une température modérée, évitant la grande chaleur qui pourrait, comme le froissement dans les intestins, leur causer la mort en portant la gangrène dans la plaie. Les chapons sont dédaignés par les poules, et souvent maltraités par les coqs, comme espèce dégradée : ce qui porte plusieurs personnes à leur donner un local particulier.

Le meilleur chaponnage se fait avant la Saint-Jean. Les poulets d'avant cette époque sont ordinairement les plus volumineux ;

ceux de l'automne, qui sont toujours moins forts, ne sont, après la castration, appelés que chaponneaux par les fermières et les éleveurs de volailles. Les bêtes chaponnées ont une grande disposition à engraisser; aussi y parviennent-elles, en grande partie, dans la basse-cour; n'ayant besoin d'être mises dans l'épinette que pour parvenir à ce point délicat de graisse tant recherché dans les marchés, par les amateurs de gastronomie.

La plus simple manière de finir l'engrais des volailles chaponnées, c'est de les mettre dans l'épinette de la manière que nous avons décrite en parlant de ce meuble, et de leur y donner, sans boisson, dans les petits augets dont elle est garnie, de l'orge, du sarrazin, du maïs, du millet, et d'autres grains cuits, humectés avec du lait pur ou écrémé, souvent réduits en pâte avec addition de pommes de terre, si on veut économiser sur le grain; ayant soin de bien laver et nettoyer les augets à tous les repas ou au moins une fois tous les jours, afin qu'il n'y ait ja-

mais aucune portion de manger qui s'y aigrisse. Aux environs du Mans, beaucoup d'engraisseurs ne laissent point manger en liberté les volailles à l'engrais ; ils leur font avaler la pâte en boulettes ovales, de la longueur d'un pouce ou deux : dans d'autres lieux, pour rendre cette opération plus expéditive, on se sert d'espèces d'entonnoirs ; on en tient le goulot dans le bec, au-dessus de la langue de l'animal, et une sorte de fouloir y fait passer la pâte. On augmente journellement la dose de nourriture jusqu'à en remplir tout le jabot des volailles : on renouvelle leur gorgement aussitôt chaque digestion effectuée ; et si on a gorgé trop fort, et qu'on craigne que les bêtes en soient étouffées, on leur fait rendre un peu de la pâtée. Enfin, par le moyen du gorgement, un empâteur peut amener ses volailles à un point de graisse tel, qu'il faut les vendre au plutôt, car elles ne tarderaient pas à périr du gras fondu. Nous ne recommanderons à la fermière que le premier des moyens d'engraisser la volaille qui vient d'être dé-

crit, non-seulement parce qu'il est plus simple, mais parce que s'il produit un peu moins de graisse, il rend la chair moins huileuse, plus ferme, de meilleur goût et d'une digestion beaucoup plus facile.

L'espèce de nourriture influe sur la qualité de la viande, cela n'est pas douteux; celle du gibier est bien différente dans les diverses localités, et celle des lapins, nourris de feuilles de choux, est insipide, tandis que celle des lapins sauvages est toujours agréable, et cela n'est dû qu'à la nourriture. Il convient donc de la bien choisir pour l'engrais des bestiaux. Pour celui des volailles, on ne peut rien faire de mieux que d'y joindre des feuilles hachées de persil, d'ortie grièche, de fenouil, de chicorée, et d'autres bonnes plantes; par ce moyen, on parvient à en rendre la chair presque aussi délicieuse que si elles avaient été élevées dans l'état sauvage. Nous nous taisons sur le moyen barbare, recommandé par diverses personnes, de crever les yeux à la volaille qu'on met à l'engrais; elles croient que, par cette odieuse

pratique, on peut l'empêcher d'être distraite, et la porter à ne s'occuper qu'à manger et à digérer ; mais elles se trompent ; la douleur de l'affreuse opération fait plus dépérir de bêtes qu'elle n'en peut conserver, même au point de graisse où elles sont en entrant dans l'épinette.

Quelquefois les fermières, lorsqu'elles ne veulent pas laisser aux poules la garde des poulets, habituent des chapons à prendre ce soin. Pour cela, elles les plument sous le ventre, elles les y flagellent avec des feuilles d'orties, et elles les tiennent d'abord enfermés avec quelques poulets : ceux-ci, en passant sous les chapons, calment leur douleur par le doux frottement de leur plumage, et lorsqu'ils s'en sont fait désirer, c'est le moment d'en augmenter le nombre. Si les chapons en tuent quelquefois, dans le premier instant, cela n'empêche pas que bientôt ils ne s'y affectionnent, les accouvent et les conduisent avec le même soin que les poules. Les chapons une fois habitués à cet office le sont pour toujours. Étant

chargés de la conduite des poulets, ils semblent s'en honorer : ils reprennent toute la dignité du coq, et l'audace nécessaire pour défendre leurs élèves. On parvient aussi, par les mêmes moyens, à les faire couvrir ; et c'est un précieux avantage, parce que leur grandeur permet de leur donner vingt à vingt-cinq œufs, et ils peuvent conduire aisément jusqu'à quarante poulets.

Le moyen de faire éclore des œufs de poule artificiellement par la chaleur du fumier ou des fours, ne se pratique pas dans les fermes, c'est pourquoi nous n'en parlerons pas ici : c'est un objet qui doit être renvoyé à un traité du délassement et de l'emploi des loisirs du cultivateur, à qui il reste du temps pour faire des expériences ou s'occuper de curiosités agréables. Les fermières de notre pays trouvent trop de facilité à faire couvrir naturellement des volailles pour avoir recours à un artifice qui n'est pas sans quelque difficulté, parce que la pratique n'en est pas encore assez connue. Au reste, si les Égyptiens et les Chinois font

beaucoup usage de l'incubation par la chaleur factice, peut-être y sont-ils portés par des causes qui nous sont inconnues, et qui font que l'incubation naturelle trouve plus d'obstacle dans leurs pays que chez nous.

Après la poule, le dindon est l'oiseau le plus précieux de nos basses-cours. Cette volaille, dont le nom vient de celui de l'Inde, donné mal à propos au Nouveau-Monde, comme à la partie de l'Asie connue particulièrement à la suite du passage du cap de Bonne-Espérance, est originaire de l'Amérique septentrionale, et elle passe pour avoir été importée en Europe par les jésuites. M. Bosc nous assure avoir vu, en Caroline, les dindons dans l'état sauvage, même à peu de distance des villes, sous la couleur d'un brun noir, avec des lignes fauves à reflets dorés, ayant une chair aussi délicate que celle du faisán; ne ressemblant, en conséquence, presque en rien à celle de ceux de nos basses-cours, et pesant jusqu'à quarante livres; c'est-à-dire le double des nôtres, qui surpassent pourtant aussi de plus du double les

plus forts coqs du genre poule. Le dindon mâle, comme le coq poule, surpasse sa femelle au moins d'un tiers en grandeur et en grosseur; sa chair est moins tendre et moins délicate; les caroncules rouges qui garnissent sa tête sont plus fortes, et il porte un bouquet de crin au milieu de la poitrine. Dans l'état domestique la plupart des dindons sont noirs, quelques-uns gris, de plumages très variés, et d'autres blancs. Ils vivent à peu près l'âge des poules; mais en vieillissant leur chair devient coriace; le mâle d'ailleurs n'est à conserver, pour la reproduction, que jusqu'à trois ou quatre ans, parce que plus tard il devient méchant, et tue les autres volailles quand il peut les joindre. Un seul peut suffire pour dix ou douze dindes.

Le dindon se nourrit, comme la poule, de grains, de fruits, d'herbes, d'insectes, de chair d'animaux, et de pâte de toute espèce de substances farineuses et amidonacées. Il faut éviter pour lui, comme pour toutes les autres volailles, les tourteaux des amandes



amères qui sont pour elles de vrais poisons. Ayant une force suffisante, le dindon attaque et dépèce même jusqu'à des couleuvres. Lorsqu'il a trouvé de ce genre de reptiles, il appelle ses compagnons; tous viennent entourer l'animal, le forcent à se replier, et l'assomment à coups de bec, qu'ils donnent et retirent avec une promptitude extrême. J'en ai vu tuer, dans les basses-cours, des poules malades, des pigeons et même des chats. Il faut éviter qu'ils ne mangent trop de sauterelles, car elles pourraient leur donner le flux de ventre.

Il convient d'avoir, pour les dindons, un poulailler particulier, ayant des juchoirs, des entrées, et des boulines proportionnés à leur grosseur. Mais ce poulailler, qu'on ne peut tenir trop proprement, comme celui des poules, ne sert guère que pour la ponte, les couvées, et les élèves. Quant au coucher des dindons, lorsqu'ils ont atteint trois à quatre mois, ils se trouvent mieux dans la basse-cour que partout ailleurs; aimant pour passer la nuit à se placer au grand air. On

leur en donne la facilité en élevant une ou plusieurs sortes de mâts de quinze à vingt pieds , surmontés d'une vieille roue. Ils pourraient aimer à se jucher à une plus grande hauteur ; mais nous recommandons de ne point trop élever les mâts , parce que , comme ils en descendent par le vol , ils pourraient se blesser , et même mortellement , ce que nous avons vu quelquefois , en tombant sur leur estomac. Pour leur en faciliter la montée , on les garnit de traverses à un demi-mètre les unes des autres. Si la première va du nord au midi , la seconde va de l'est à l'ouest , et ainsi successivement. Parfois quelques dindons restent sur les traverses les plus élevées ; mais en général il vont tous , au plus haut , sur la roue , et ils la remplissent autant qu'ils y trouvent de place. Jamais ils ne se portent mieux et n'ont autant de disposition à engraisser que quand ils n'ont point d'autre demeure.

La dinde , à moins de soins extraordinaires , ne fait guère que deux pontes par

an. La première d'une vingtaine d'œufs et la seconde de douze à quinze. Elle a plus de disposition que la poule à porter sa ponte à l'écart, et pour la découvrir, il faut souvent la guetter; cependant on l'habitue à son local en l'y enfermant, lorsqu'on sait, par le toucher, qu'elle va commencer à pondre, et lorsqu'une fois elle y est habituée, il est rare qu'elle s'en écarte. Quant à la levée des œufs, et à la couvaison qui dure trente à trente-un jours, le tout se fait comme nous l'avons indiqué pour la poule. Ajoutons néanmoins que la dinde a un désir plus ardent pour couvrir : faute d'œufs, elle couvrirait des pierres; et se mettant sur le nid, si on n'y veillait pas avec encore plus de soin que pour la poule, elle y périrait infailliblement sans aller prendre de nourriture.

Au printemps, époque où cette espèce de volaille se livre le plus à l'amour, la femelle piaule plus souvent qu'à l'ordinaire, et les caroncules de la tête du mâle prennent une couleur plus vive : celui-ci fait presque

continuellement la roue , en arrondissant les plumes de sa queue , en abaissant ses ailes , en marchant avec gravité et en répétant , au moindre son qu'il entend , son fort gloussement qu'on lui fait répéter au reste , presque en tout temps , par un cri imitatif.

La dinde promène doucement ses petits ; mieux que la poule , elle en écarte l'oiseau de proie ; mais elle n'en a ni la réserve , ni la sobriété ; elle mange leur nourriture : il faut donc la leur donner dans une case où elle ne puisse l'atteindre. Les dindonneaux sont très délicats dans les premières semaines de leur âge. On leur donne alors des orties grièches ou du persil , des viandes cuites hachées très menues et mêlées avec des jaunes d'œufs , durcis par la cuisson , et de la mie de pain. Il importe surtout de les éloigner des grains de vesce , de pois carrés , d'ers , qui sont pour eux des poisons , et de la laitue , qui les relâche et les fait également mourir. Les herbes aromatiques et échauffantes leur sont plus salutaires. Il faut les tenir dans un lieu sec et d'une tem-

pérature douce ; les éloigner de toute humidité, n'avoir dans leur local aucun carreau ou dalle de pierre qui puisse leur refroidir les pattes, ne les sortir que très peu et toujours dans le milieu du jour par un beau temps, éviter aussi la grande ardeur du soleil ; la moindre pluie qu'ils recevraient peut leur donner une diarrhée noire et les faire mourir très promptement. Si malgré tous ces soins, ils venaient à être mouillés, il faudrait, sans retard, les essuyer et les remettre dans un local à la chaleur d'environ vingt degrés de Réaumur. Les personnes qui ont l'attention de leur envoyer chercher, tous les jours, des œufs de fourmis, comme on le fait pour les faisandeaux, aident beaucoup à leur éducation. Le rouge, à l'âge de deux mois, commence à pousser aux dindonneaux ; et c'est encore pour eux un moment très critique où il en périt toujours beaucoup, si on ne les traite pas avec une attention très particulière : les mêmes soins, le même éloignement de toute humidité qu'après leur nais-

sance est encore ici à recommander , ainsi que toutes les nourritures faciles à digérer pour leur faible estomac , tel que le pain émiétté trempé dans du vin ; l'orge et les fèves bouillies. Mais cette époque passée , ils ne tardent pas à devenir robustes ; ils peuvent se passer de leur mère , et le froid paraît même leur être aussi favorable alors qu'il leur était contraire dans leur jeunesse.

On a tenté sur les dindons l'opération du chaponnage : mais ils y résistent mal , et elle ne semble pas ajouter rien d'avantageux à la qualité de leur chair et à leur engrais. Aussi ne la pratique-t-on pas dans les fermes.

Aussitôt que les chaumes sont libres , après la moisson , les fermières réunissent leurs dindons tous ensemble ou par grandes bandes de quatre-vingts à cent , et elles les font garder par des enfans dociles et sages qui les conduisent doucement , pas trop loin pour ne les point fatiguer , en les faisant aller devant eux , et en les tenant rassemblés avec des gaules qu'ils tiennent à la main.

Dans cette espèce de picorée, les dindons commencent, et souvent même achèvent leur engrais. N'arrivent-ils pas au degré de graisse voulu? on peut leur donner, à la maison, en supplément, des pâtées faites avec des pommes de terre ou d'autres substances dans lesquelles on broie quelquefois des glands, des fânes, ou des châtaignes, qu'ils savent aussi très bien manger entiers quand ils les trouvent dans les champs. Dans divers lieux, des engraisseurs les empâtent, comme les chapons, en leur faisant avaler des boulettes de pâte de substance farineuse : d'autres leur font avaler des noix entières qu'ils digèrent admirablement ; une le premier jour, deux le second, et successivement en augmentant le nombre qu'on élève quelquefois jusqu'à vingt et trente par jour; mais alors leur chair qui en contracte un goût huileux n'est pas du goût de tout le monde.

Il y a des ménagères qui conservent les cuisses et les ailes ou plutôt les épaules des dindons, comme celles des oies, dans de la

graisse de porc, réunie à celle que donnent ces abattis, par leur cuisson qui se fait après les avoir laissés empilés, pendant quelques jours, dans des pots avec un saupoudrage de sel.

La plume des dindons blancs a été souvent très recherchée par les plumassiers, parce qu'elle prend et conserve facilement les couleurs les plus éclatantes et les plus parfaites. Lorsque les dames portaient des plumes, dites d'antruche, les plus belles de ces plumes n'étaient que factices, et formées de petites plumes de dindons attachées sur un tuyau. Nous avons connu de petits fermiers faire, par ce commerce, tout le bien-être de leur famille. On ne retire aux dindons que les plumes à demi-duvet de dessous les ailes et la poitrine. Il s'est trouvé des époques, où cette levée de plumes s'est vendue jusqu'à trois à quatre francs par dindon qui la renouvelait quatre fois par an.

Plusieurs agronomes ont avancé que la blancheur, dans le dindon, n'était qu'une variété due au hasard, qui ne se reproduisait



pas : c'est une erreur : quoique due au hasard, cette variété se conserve parfaitement, et il est aussi rare dans une *dindonnerie* de cette couleur, bien conservée, d'en trouver de différens que d'en voir des blancs ou des gris dans une dindonnerie de la couleur noire qui est la plus ordinaire.

Pour les couvées, la dinde peut rendre le même service que les chapons : elle couve très bien toute sorte d'œufs. On peut lui en donner jusqu'à trente de poules : il faut la choisir d'une médiocre taille, afin qu'elle ne les écrase point par son poids. Quelques fermières leur font encore couver, comme à la poule, des œufs de cane, mais elles ne valent rien pour conduire les canetons. C'est une chose assez curieuse, lorsqu'on leur en a confié, de voir leur embarras, et leur inquiétude, lorsque ceux-ci, portés par l'instinct naturel, se lancent à l'eau. Une fermière qui veut faire beaucoup d'élèves de volaille peut économiser beaucoup de poules couveuses, en conservant quatre ou cinq dindes ; car non-seulement celles-ci

couvent le double d'œufs, mais on peut aussi très facilement leur faire faire deux couvées dans chaque printemps. Or, pour les couvées, cinq dindes peuvent rendre autant de service que vingt poules, et elles causent bien moins d'embarras.

La pintade, originaire d'Afrique, à plumage cendré bleuâtre, a fait, sous le nom de poule de Méléagre, les délices de la table des Grecs et des Romains : elle a été ensuite négligée, et elle n'a reparu dans les basses-cours, parmi les volailles, que depuis environ un siècle : on lui a reproché comme au paon un cri désagréable : cependant elle ne le manifeste qu'au moment où elle demande à couver, lorsqu'il y a du changement dans l'atmosphère, ou lorsqu'elle est agitée de quelque crainte. Une vient-elle à éprouver un accident ? toutes les autres accourent et répondent à son cri.

Le mâle de la pintade se distingue difficilement de la femelle au premier coup d'œil. La différence principale, c'est que le premier a les paupières bleues et que la

seconde les a rouges. A Saint-Domingue où elle est naturalisée domestique et sauvage, elle a dans ce dernier état la tête presque toute noire, et une chair beaucoup plus délicate, et par conséquent plus recherchée. Les jeunes pintadeaux s'élèvent de la même manière, et avec les mêmes substances que les dindons : peut-être réclameraient-ils encore plus le secours des œufs de fourmière, si on voulait avoir un très grand succès dans leur éducation.

Comme dans les faisans et les dindons, un mâle pintade peut suffire à dix à douze poules. Cependant il aime à accompagner la femelle au moment de la ponte. Fait-on habiter les pintades avec les poules? on les voit toujours se mettre les unes à côté des autres. Cette espèce de volaille qui a beaucoup de l'habitude des perdrix ordinaires, conserve toujours un caractère sauvage: elle se laisse difficilement approcher; elle aime les bois et les champs de blé et de prairies pour faire sa ponte qui est toujours abondante et qui dure long-temps, souvent

jusqu'au mois d'août : elle cache son nid autant qu'elle le peut, elle a de la répugnance à pondre dans le poulailler, et il faut beaucoup de soins pour l'y habituer. Ses œufs de couleur de chair foncée un peu verdâtre, sont plus petits que ceux de la poule, quoiqu'elle la surpasse un peu en grosseur. Vu que la ponte finit trop tard pour couvrir, et pour avoir des pintadeaux dans les temps les plus doux ; qu'elle est sauvage, qu'elle a des dispositions à s'écarter, et que ses petits peuvent devenir la proie des renards, et d'autres mauvaises bêtes, il vaut mieux lever ses œufs avec soin tous les jours ; et les donner à couvrir à des dindes qui s'en acquittent toujours très bien. Les pintadeaux éclosent après vingt-huit à vingt-neuf jours d'incubation, et lorsqu'ils ont atteint cinq à six semaines, ils s'accordent très bien du régime ordinaire des poules.

Par son appétit, la pintade s'engraisse naturellement, si on lui donne une abondante nourriture. Étant jeune, sa chair est délicate, et elle ressemble un peu à celle du

faisan : mais en vieillissant elle devient dure et coriace.

Le paon, presque de la taille du dindon et un des plus beaux oiseaux de la nature, quoique son cri aigu qui annonce la pluie soit très désagréable, est originaire des Indes ; il se distingue à une aigrette de plumes déliées, et larges par le bout, qui orne sa tête. Son plumage ordinaire, car il y en a de blancs, et d'autres variétés, offre l'assemblage des couleurs, de l'éclat des métaux et des pierres les plus précieuses ; sa taille est élancée et son port est noble et fier. Dans le mâle, des plumes placées sur le croupion, se prolongent de plusieurs pieds, et par d'admirables reflets, elles offrent le violet, le vert luisant, et les couleurs de l'or le plus pur. Il relève à volonté sa queue et rabat ses ailes, comme le dindon, pour faire la roue, mais avec beaucoup plus de grace.

Le paon, si estimé par les anciens, et encore plus dans les temps de chevalerie où il n'était jamais servi sur les tables que par les dames les plus distinguées par la beauté

et par la naissance, n'a pas que son cri de désagréable; il tyrannise souvent les autres volailles dans la basse-cour, abîme les combles sur lesquels il aime à s'élever, et dévaste les potagers et les vergers.

Le paon vit une vingtaine d'années, et la femelle ne pond qu'à l'âge de deux ou trois ans, sept ou huit œufs pour l'ordinaire: ce qu'elle renouvelle souvent deux fois par année. Comme la pintade, elle place son nid dans des lieux écartés, et autant qu'elle le peut dans des buissons très fourrés où on tâche de le découvrir. Quelquefois elle dépose ses œufs cà et là, et il faut avoir soin de les ramasser. Pendant les trois ou quatre premiers jours, lorsque ses petits sont éclos, elle les fait coucher sous elle dans quelque haie très épaisse. Après cette époque, elle les fait coucher sur les arbres ou sur d'autres lieux élevés où souvent elle les monte, étant sur son dos, les uns après les autres. Il convient dans leur jeunesse de les écarter du mâle, parce qu'il les tue quelquefois. Ceux qui veulent élever cette espèce de volaille,

font bien d'avoir encore recours à la dinde pour les couvées qui durent une trentaine de jours. Les paons couchent isolés sur les arbres, sur le haut des charrettes à ridelles élevées, et quelquefois sur la cime des toits de la basse-cour. La chair de cet oiseau n'étant plus recherchée par les gourmets, il s'en élève très peu dans les fermes, et par cette raison nous ne nous étendrons pas davantage sur la description de sa vie domestique qui au reste, à l'exception de ce que nous venons d'en dire, ne diffère point de celle des pintades, des poules et des dindons.

Le pigeon, qui vit sept à huit ans, en famille, chaque mâle avec sa femelle, s'occupant l'un et l'autre de leur progéniture, faisant leur nid ensemble, se succédant tour à tour dans la couvée de deux œufs qui dure dix-huit jours et qui produit ordinairement le couple d'une nouvelle union, qui est l'image par sa douceur, ses amours, et sa fidélité, de la tendresse conjugale la plus parfaite, est d'une grande importance dans l'économie rurale. Sa chair un peu

noire est , dans l'état de pigeonneau, délicieuse, fortifiante, convient à tous les estomacs, et sa fiente donne dans les fermes, comme nous l'avons déjà dit, un des plus précieux engrais. Sans vouloir rechercher si son origine vient du pigeon ramier et sauvage des forêts, nous en reconnâtrons, parmi ceux qui vivent en domesticité, deux espèces principales qui en présentent l'une et l'autre un grand nombre de variétés. La première de ces deux espèces est le gros pigeon de volière très productif. Nonobstant, il faut lui procurer une nourriture abondante, ne sachant presque rien chercher par lui-même : il fait l'ornement et le profit, mais un peu coûteux, des petits colombiers des amateurs à la ville et à la campagne : il ne vaut rien dans l'économie des fermes : là il serait d'un entretien trop dispendieux ; au reste, s'il venait à s'écartier dans les champs, son vol n'est pas assez rapide pour le sauver des courses de l'oiseau de proie, et il en deviendrait la victime. Le pigeon biset qui fait notre seconde espèce,



ordinairement de couleur ardoise cendrée, mais qui varie infiniment depuis cette couleur jusqu'au blanc le plus parfait, est celui qui peut être très productif dans les fermes. Par son vol extrêmement rapide, il se préserve des oiseaux de proie : il va chercher dans les champs, dans la basse-cour et dans les fumiers, les graines de toutes les plantes qui peuvent s'y trouver : elles entrent souvent pour plus des trois quarts dans sa nourriture. Sous ce rapport, il est donc doublement utile aux fermiers, puisque tout en purgeant leurs récoltes de mauvaises graines, il se nourrit sans rien coûter. Il ramasse à la vérité très promptement le grain derrière les semeurs, mais n'étant pas pulvérateur, ne grattant jamais la terre et ne pouvant ramasser que ce qui se trouve à la surface, on se préserve de ses rapines en ne tardant pas à couvrir les semis. S'il peut causer quelques désordres, c'est dans les grains en tiges versés sur terre ; mais comme la récolte de ces grains ne tarde jamais à se faire après leur versement qui précède.

toujours de peu leur maturité, on peut les faire garder par des enfans. On a obligé, depuis une vingtaine d'années, les cultivateurs de fermer leur fuie ou pigeonnier aux approches de la moisson : ce qui est bien vu, car c'est vraiment la seule époque où le pigeon puisse causer de grands dégâts.

Les gros pigeons de volière bien nourris font une couvée tous les trente-cinq à quarante jours : les pigeons bisets, d'ailleurs beaucoup plus petits, n'en font guère que trois à quatre par an ; mais aussi ne coûtent-ils presque rien à nourrir ; à peine s'ils diminuent la ration des autres volailles, à laquelle ils ne cherchent vraiment à participer que dans les temps où ils ne trouvent pas assez abondamment leur vie aux champs dans lesquels ils se rendent de compagnie et par bandes immenses. Ils aiment singulièrement le sel et presque toutes les choses salées. Dans les vieux bâtimens à plâtras, s'il y a décomposition en salpêtre, on les voit s'y attacher avec la plus grande ardeur, et y faire, malgré leur bec tendre, des trous

à force d'y becqueter. Il est donc très convenable de leur jeter, dans une place propre de leur colombier, quelques poignées de sel deux ou trois fois par semaine.

Le colombier doit se trouver au milieu de la basse-cour ou sur l'un des corps de bâtiment qu'il doit surmonter ; il faut le blanchir à l'extérieur, afin que les pigeons le voient de loin ; leur entrée s'y trouve bien placée si elle est vers le midi, ayant sur le devant une dalle en pierre, afin qu'ils puissent s'y reposer avant d'entrer. Deux fenêtres vitrées, une au sud-ouest et une au sud-est, garnis de treillage en fil de fer en dedans et en dehors, afin d'en garantir le verre contre les pigeons qui, par erreur, peuvent se jeter à travers, ne sont pas inutiles, tant pour éclairer le colombier que pour y porter les rayons du soleil. Quant à la fenêtre d'entrée pour les pigeons, elle est assez large si elle a deux pieds carrés ; elle ne doit pas rester libre, car l'oiseau de proie pourrait y passer : plusieurs mâles pigeons, en se mettant au-devant, pourraient aussi

en empêcher l'entrée aux autres. Elle doit être garnie d'une porte qui laisse cinq pouces par dessous, pour passer les pigeons, et elle doit avoir dans le milieu quatre petits trous en demi-lune, garnis chacun d'une petite planchette en avant, pour poser et passer les pigeons qui, en arrivant au colombier, trouvent prise par d'autres, la place du bas de la fenêtre. Il est important de garnir tous les bords de cette fenêtre, à un mètre au moins de distance, d'ardoises, de feuilles de fer-blanc ou de cuivre vernissé, afin d'en éloigner les rats, les fouines et toutes les mauvaises bêtes qui mangent les œufs, les pigeonneaux et même les pigeons, et qui causeraient dans le colombier, sans ce moyen et tous ceux d'une bonne fermeture, des désordres, toutes les nuits, qui désoleraient les doux et paisibles habitans de cette demeure, et la leur feraient même désert.

Un colombier, soit sous la forme ronde, soit sous la forme carrée, ou autrement, doit avoir quinze à dix-huit pieds d'éleva-

tion en deJans œuvre, et un diamètre au moins aussi grand ; les pigeons aimant à se trouver largement logés. Il doit se trouver diverses pièces de charpente dans son intérieur pour que les pigeons puissent s'y poser ; il faut qu'il soit bien bâti et bien plafonné en brique, afin de n'être point percé par les rats, et garni de boulines en échiquier, en plein mur, chacun d'environ sept pouces carrés et de la forme que nous avons décrite pour le poulailier. Il n'est pas mal que les boulines soient un peu plus étroites à l'entrée que dans le fond, afin de mieux y couvrir les pigeons et les nichées. Les boulines ne doivent être commencés qu'à environ six pieds au-dessus du plancher, et une échelle portative, si le colombier est carré, ou tournante sur un poteau à pivot, s'il est rond, ce qui vaut mieux, doit s'y trouver, tant pour visiter les couvées que pour dénicher les pigeonneaux. La visite du colombier doit se faire très promptement, afin de ne point écarter trop longtemps les couveuses de leurs nids, et de

faire refroidir les œufs en incubation.

Le colombier doit être tenu, quant aux bouldins, aussi proprement que le poulailler. La fiente qui tombe sur le plancher est relevée ordinairement deux fois par an, aux semailles d'automne et de printemps, pour être mêlée avec celle des autres volailles, qu'on a dû mettre en réserve. Il vaudrait mieux l'enlever plus souvent, une fois tous les mois ou six semaines, parce que les pigeons détestent la mauvaise odeur; aussi est-ce une bonne pratique que de suspendre des herbes aromatiques, telles que de la lavande, de la sauge, etc., aux murs de leur demeure. Un colombier doit avoir au moins le double de bouldins que de paires de pigeons, afin de faciliter le renouvellement des nichées : celui qui peut en occuper six cents est d'une assez belle dimension, et l'on doit être satisfait si, vu les couvées qui manquent toujours, il donne par an cinq à six cents paires de pigeonneaux, et soixante à soixante-dix hectolitres de colombin e.

Lorsqu'il s'agit de peupler nouvellement

un colombier, quelques personnes y mettent sur la fin de l'hiver, de jeunes pigeons qu'elles ont élevés l'année précédente, en les prenant aux nichées, à l'âge d'environ quinze jours et en les élevant à la main comme on le fait pour les autres oiseaux. Mais le meilleur moyen, c'est de prendre des pigeons d'un an, dans un lieu éloigné de quelques lieues, dans la crainte qu'ils ne retournent à leur première habitation; de les tenir enfermés dans le colombier, jusqu'à ce qu'ils aient des œufs en couaison, en leur y donnant à boire et à manger et surtout de la vesce et des grenailles mêlées; car les pigeons vivent mal d'une seule sorte de grains. Alors on les laisse sortir pendant quelques jours, sur le soir, afin que l'approche de la nuit leur ôte l'envie de s'éloigner. Au bout de huit ou dix jours on peut leur donner une entière liberté, et si on ne déniche point ou très peu de pigeonneaux, pendant une année ou deux, le colombier est bientôt garni s'il est d'une construction à en écarter toutes les mauvaises bêtes dont il convient au

reste de purger toute la ferme, par les piéges qu'on leur tend de toute part. Lorsque dans un colombier on laisse des jeunes pour la repopulation, il est sage de ne point choisir des pigeons blancs, parce qu'étant vus de plus loin et mieux, ils sont plus exposés à être poursuivis par l'oiseau de proie. Il est encore prudent, dans une première population, de choisir des paires bien accouplées, parce que, s'il s'y trouvait un supplément de mâles, ils troubleraient toute la compagnie, pour partager les colombes.

Les pigeons étrangers connaissant l'heure à laquelle on donne à manger à la volaille, se rendent au repas de toute part, quand ils ne sont point nourris par leurs maîtres. On a proposé, pour les en écarter, de changer les heures de ces repas; mais on trompe autant les siens que les autres : le meilleur de tous les moyens c'est de fermer sa fuie, de temps à autre, et de faire la guerre à tous les pigeons, qui, pendant cette fermeture, se présentent à la basse-cour, pour



participer au repas ordinaire de la volaille.

Dans les oiseaux aquatiques on pourrait comprendre une grande partie de tout le genre canard, depuis le canard sauvage jusqu'au cygne : mais deux espèces seulement intéressant en particulier la culture rurale, l'oie et le canard commun, nous nous bornerons à parler de celles-ci. Les autres doivent être renvoyées au traité des chasses, comme ne pouvant intéresser que les possesseurs d'étangs et de rivières, ou les loisirs du cultivateur.

Le canard se distingue ordinairement par son collier blanc, et par son plumage ardoise ou bleuâtre : la femelle, sans collier, a le plumage plus gris ; mais, comme dans presque tous les animaux domestiques ces distinctions varient à l'infini, jusqu'à une blancheur complète. De tous les oiseaux de basse-cour, le canard est le plus productif ; il ne demande guère à son maître que de l'eau pour le jour, c'est-à-dire une mare ou un ruisseau qui lui est absolument nécessaire, et une retraite pour la nuit. Mais il

ne faut pas lui confier des viviers où on désire conserver du petit poisson, car il ne tarderait pas à le détruire. Dans l'état sauvage, le mâle accompagne toujours sa femelle, et dans l'état domestique, il est polygame; un seul peut suffire à huit ou dix canes.

Les canards sont sujets à s'éloigner pour aller aux mares qu'ils peuvent éventer. Il faut y veiller, parce que le renard qui est souvent à leur piste, pourrait les attaquer dans le chemin, où ils ne trouveraient point de pièce d'eau pour s'y lancer et se garantir de ce cruel ennemi.

Le canard, excessivement glouton, et digérant avec une promptitude incroyable, engraisse bien vite, lorsqu'il a suffisamment à manger, soit des substances animales, soit des substances végétales. Les feuilles de laitues, de bettes, de choux, et de beaucoup d'autres plantes potagères, sont de son goût; il recherche toutes les espèces de limaces, les restes de la cuisine font ses délices, et tous les grains lui sont bons : les pommes de

terre cuites, et toutes les substances farineuses, la drèche dans les pays à fabrication de bière, sont excellentes pour achever son engrais. Le canard vit à peu près l'âge de la poule. Le meilleur moment d'en faire usage pour la cuisine, c'est à sept, huit, à dix mois. Après cet âge sa chair devient dure et coriace. Il vaut mieux le faire mourir, pour le manger, par l'étouffement que par la saignée.

Le canard n'est pas seulement avantageux pour sa chair, il l'est aussi par ses œufs, par ses plumes du ventre et du cou qu'on lève en mai et en septembre et qu'on fait sécher au four après la sortie du pain, pour les conserver. La cane peut donner, par ponte, une cinquantaine d'œufs, si on a soin de les lui enlever, comme aux poules, avec l'attention de lui en laisser quelques-uns, réels ou figuratifs de couleur naturelle, étant, sur cet article, bien plus difficile à tromper que les volailles gallinacées des basses-cours. L'œuf de la cane est d'un blanc verdâtre, plus gros et moins délicat

que celui de la poule ; cuit à la mouillette, son blanc devient moins laiteux que de couleur et de consistance de colle transparente. Son incubation dure une trentaine de jours, et une cane n'en peut couvrir que dix à douze ; elle ne veut point être tourmentée sur son nid qu'elle abandonne aux moindres contrariétés qu'elle y éprouve ; elle est aussi sujète, si on ne lui interdit pas de sortir, de s'en aller à la rivière ou à la mare, dès qu'elle a quelques canetons éclos, et de délaïsser ceux qui ne sont pas encore sortis de la coquille. Pendant les sept à huit premiers jours de leur naissance, on peut donner aux canetons de la mie de pain, des légumes cuits et de l'orge bouillie, etc. ; après quoi ils peuvent se passer de tout soin particulier ; néanmoins on doit éviter, pour eux, les eaux remplies de sangsues : ce ver aquatique peut s'attacher à leurs pattes et les faire mourir.

Lorsqu'on fait élever des canetons par des poules, il convient de les tenir enfermés avec elles dans un local particulier, où

l'on a soin de tenir quelques petits baquets remplis d'eau, afin qu'ils n'aillent point à la mare, parce que la mère n'ayant pas le loisir de les en faire sortir à temps, ils pourraient s'y trop refroidir et périr.

Plusieurs fermières, quoiqu'un petit local particulier soit bien préférable pour loger les canards, les font coucher dans le poulailler avec les poules; elles y font pondre et couvrir les canes dans des boulines de treize pouces carrés environ établis rez-terre au-dessous de ceux destinés à la ponte des poules. Comme les canards se blotissent sur les planchers qu'on doit leur garnir de paille sèche pour passer la nuit, et qu'ils peuvent être salis dans le poulailler, par la fiente des poules qui tombe du haut des juchoirs, il est convenable de leur procurer, le long d'un des murs, une grande case couverte pour qu'ils s'y placent à l'abri de toute ordure. Il est rare que dans le poulailler ils attaquent les poules; cependant ils le font dans la basse-cour: ils leur tirent des plumes, et souvent, soit par goût, soit pour

en débarrasser leur bec, ils avalent ces plumes avec avidité.

Le canard, dit de Barbarie, originaire de l'Amérique méridionale, plus gros du double que nos canards communs qui s'élèvent pourtant, surtout en Normandie, jusqu'à six à sept livres, remarquable par sa tête couverte de caroncules d'un rouge vif, figure aussi depuis long-temps dans nos basses-cours ; néanmoins, sa chair qui n'est pas délicate, et qui tient d'ailleurs, d'une humeur qui lui filtre du croupion, un goût musqué, répugne à presque tout le monde. On en marie le mâle avec la cane commune, notre canard refusant celle de Barbarie, afin d'en obtenir une espèce plus grosse ; mais les mulets qui en résultent, quoique sans odeur de musc, n'ont jamais non plus une chair très délicate. Ces mulets se reproduisent difficilement entre eux, mais avec la cane ordinaire ils s'accouplent presque toujours avec succès.

L'oie était bien plus commune en Europe avant l'importation et la multiplication

des dindons; la chair de celui-ci, plus délicate et d'une plus facile digestion, a fait négliger celle de l'autre par beaucoup de monde, et elle ne figure plus que sur les tables du second et du troisième ordre. Cependant l'oie, qui peut presque égaler en volume le dindon, est plus avantageuse que lui, sous le rapport de son duvet et de sa plume, très supérieure à celle du canard, et son éducation est très facile. Il y a des oies qui donnent jusqu'à une livre de duvet qu'on lève aussi en mai et en septembre. Les oisons de quatre mois en peuvent donner la moitié, et une fois autant qu'un canard. La plume des oies maigres et en chair vaut mieux que celle des oies grasses; celle des bêtes mortes naturellement ne vaut rien, ni celle qui n'a pas été bien séchée au four; elle est sujète à la mite, et à prendre une mauvaise odeur. Pour avoir de la plume bien nette, on a soin d'envoyer les oies, pendant quelques jours avant de la lever, dans des eaux très claires, et de les faire coucher sur des pailles fraîches. Le meilleur moment pour cette

levée de plume, c'est celui où l'on voit commencer la mue qui suit ordinairement lasaillie et la ponte. L'oie fournit aussi les plus précieuses plumes pour l'écriture; on en retire ordinairement quatre à cinq à chaque aile, comme on le fait aussi quelquefois au canard. Pour les préparer, on les plonge dans de l'eau presque bouillante : ce qui les ramollit; dans cet état on les roule, en les faisant tourner sur la lame d'un couteau; on renouvelle l'opération jusqu'à ce que le tuyau en paraisse transparent, et que l'enduit gras en soit enlevé; après quoi on les essuie bien, et on les fait sécher pour attendre l'usage ou la vente. L'accouplement de l'oie, dont la couleur varie encore plus que celle du canard, depuis le brun cendré jusqu'au blanc, se fait dans l'eau, et le mâle, qu'on appelle jars, en plusieurs lieux, peut servir pour une douzaine de femelles.

Lorsqu'on s'aperçoit que l'oie veut pondre, on doit l'enfermer dans son local où on lui procure de bonne paille bien sèche,



et de grands nids dans des boulines rez de terre; lorsqu'elle a commencé à pondre dans un lieu, elle y retourne ensuite très facilement, pendant toute sa ponte qui peut s'élever de trente à quarante œufs, si on a soin de l'empêcher de vouloir couvrir en les lui ôtant à fur et à mesure, à l'exception de ceux figuratifs. Elle peut renouveler sa ponte trois fois par an. Ses œufs sont blancs, plus gros que ceux de la dinde, et ils sont les moins bons de tous ceux qui sont produits dans les fermes. Ce qui est conforme au principe général; les plus petits étant toujours les meilleurs. On a vanté souvent la bonté de ceux des perdrix; des gastronomes les ont souvent payés des prix excessifs, pour en faire des omelettes; mais s'ils avaient recherché ceux de tous les oiseaux encore plus petits, ils les auraient trouvés également bien plus délicats.

Douze à quinze œufs est l'ordinaire pour une oie couveuse. Elle s'acquitte fort bien de l'incubation; et, après lui avoir procuré un bon nid, il suffit de tenir près d'elle de

l'orge ou d'autre grain détrempe, et un vase plein d'eau où elle puisse boire et se laver. Le mâle, lorsqu'il connaît une couveuse, s'écarte peu de la nichée, et il montre une sorte d'empressement à voir éclore les oisons. Il est bon de retirer ceux-ci de dessous la couveuse, à fur et à mesure qu'ils naissent, et de les mettre dans des corbeilles garnies de laine et couvertes de quelque étoffe, jusqu'à l'éclosion de tous, après quoi on les rend à la mère. Pour la première nourriture, on peut leur donner de l'orge cuite, des remoulages, des croûtes de pain rompues menues, et des feuilles de laitues, de bette, trempées dans du lait. Deux à trois jours après leur naissance, on peut les sortir pendant quelques heures dans le jour; évitant, comme pour toutes les autres jeunes volailles, la pluie, le froid et la grande ardeur du soleil qui les tueraient. Au bout de dix à douze jours, ils ne réclament plus de soins particuliers. Après la fauche des herbes, on peut les laisser aller à la prairie : ils reviennent ordinairement d'eux-mêmes le soir,

sans être gardés, à moins qu'on ne craigne les gens malintentionnés. Il faut pourtant les écarter des lieux où il se trouve beaucoup de jusquiame, de grande digitale et de ciguë, que les oisons sont portés à rechercher, quoique, lorsqu'ils en mangent, elles leur donnent des convulsions, et souvent la mort. Dans le temps du passage des oies sauvages, il convient encore de les surveiller: ils peuvent s'en aller avec celles-ci qui viennent s'abattre quelquefois auprès d'eux; mais on peut se garantir de cet inconvénient en leur ôtant quelques plumes d'une aile, ou en leur en cassant le bout.

Dans divers pays, où les eaux et les marais surtout sont communs, chacune des familles des pauvres gens élève une couvée ou deux d'oies: elles les nourrissent en partie avec les rebuts de leur ménage, avec du son, avec des pommes de terre cuites, et pour le reste, en les conduisant aux champs, sur les bords des ruisseaux, des rivières et sur les chemins publics, où elles paissent comme des vaches.

Il y a eu jadis des lois pour limiter l'éducation de ce grand volatile, parce qu'on le laissait aller dans les prairies, qu'il gâte par sa fiente, laquelle dans sa nouveauté, brûle l'herbe; il la détruit aussi par l'ébranlement qu'il cause à la souche en paisant. Ces lois n'ont plus d'objet aujourd'hui, parce que le parcours n'existant plus pour les oies, chacun est libre de les écarter de ses propriétés.

La mi-automne est le moment le plus favorable pour engraisser cette volaille : plus tard on réussirait moins bien, et point du tout dans les temps du rut et de la ponte. La pâtée de toutes les substances farineuses, indiquée pour les autres volailles, est bonne pour l'oie : sa glotonnerie qui l'empêche de penser à sa liberté quand elle a à manger, fait qu'on réussit très facilement à l'engraisser; il suffit d'avoir une épinette proportionnée à sa taille, à travers laquelle elle puisse passer sa tête pour prendre sa nourriture, dans le petit auget du devant, et fienter sans se salir.

Les personnes qui veulent obtenir, par un surcroît d'embonpoint, ce grand volume du foie des oies, qu'on voit quelquefois s'élever jusqu'à près d'un kilogramme, tant recherché par les amateurs gourmands, et qui n'est causé que par un excès de nourriture, produisant une sorte de cachexie hépatique, gorgent les oies trois fois le jour, comme les chapons, en leur laissant devant elles, pour prendre entre chaque gavement, du grain cuit et de l'eau pour y tremper leur bec. Le même procédé s'emploie pour les canards.

Les cuisses d'oie se conservent dans la graisse, comme nous l'avons dit, au sujet de celles des dindons. Pour ne pas nous répéter, l'opération étant la même, nous ajouterons seulement que les oies fournissent ordinairement assez de graisse, par elles-mêmes, pour qu'on n'ait pas besoin d'avoir recours à une addition de celle de porc. La graisse des oies est la meilleure et la plus délicate de toutes celles connues pour l'usage de la cuisine, et souvent on la sale pour la conserver.

Ayant traité des mœurs et de l'éducation des gallinacées et des autres oiseaux domestiques, il ne nous reste qu'à compléter ce que nous avons déjà dit sur leurs principales maladies. Cependant nous ne pouvons à cet égard rien avancer de mieux que d'assurer qu'il est bien plus facile, par une saine et convenable nourriture et par la propreté des demeures, de les préserver de presque toutes ces maladies, que de les en guérir. La première, à laquelle toutes les volailles sont assujéties, est la mue. Dans le canard et dans l'oie elle a peu de durée et d'inconvénient : dans le poulet et dans le dindonneau elle dure plusieurs jours. A cette époque on les voit se becqueter les plumes du ventre, et les arracher pour éviter la douleur qu'ils en ressentent dans le germe. Une demeure d'une chaleur tempérée de 15 à 18 degrés, la préservation de la pluie et du mauvais temps, une nourriture très saine et peu relâchante sont, dans cette maladie, les plus sages des remèdes auxquels on doit recourir.

Les dindons et les pintades, quoique moins sujets à la pépie que les poules, en sont pourtant aussi affectés quelquefois. Comme nous l'avons dit pour ces dernières, il faut en lever de dessus leur langue la petite paillette blanche qui la cause; on y parvient très facilement en l'humectant d'abord avec du lait. Ajoutez qu'il faut, après l'opération, empêcher, pendant quelque demi-heure, la bête de manger, et qu'alors, si elle a été bien faite, elle a rarement de mauvaises suites.

Dans la goutte, il faut écarter les volailles de toute humidité, et les empêcher de marcher sur leur fiente; frotter de beurre frais les pattes des poules et des poulets, et de vin chaud les pattes des dindonneaux. Dans le vertige qui affecte quelquefois les volailles, vous pouvez, si vous tenez à les conserver, tenter la saignée, avec une épingle, à la veine de dessous l'aile, et leur donner des nourritures rafraîchissantes.

Une sorte de galle affecte quelquefois les volailles, et surtout les couveuses qui sont privées de s'essoriller et de se vautrer dans

la poussière. Dans cette affection, on peut employer les bains tièdes de décoctions salées de camomille puante ou de tabac, et c'est souvent avec succès, quand on les répète pendant quelques jours de suite.

Les poux, quand on n'a pas eu le soin de tenir très propres les poulaillers, tourmentent quelquefois la volaille, au point de la faire tomber en phthisie. Des bains tièdes de décoctions de tanaïsie et de tabac peuvent encore parvenir à en purger leur chair et leur plumage. Pour les obliger à baigner sans effort leur tête et leurs oreilles, où les poux se portent en masse, vous pouvez leur donner du grain au fond d'un vase contenant de l'eau : en prenant ce grain elles y plongent la tête ; l'eau fait sortir les poux, et se répandant sur le corps, ils y sont atteints par le bain.

La constipation dont les volailles trop nourries de grains sont quelquefois atteintes, est souvent vaincue par un régime rafraîchissant, par l'extirpation des plumes qui bordent le fondement, et par des frictions



d'huile à l'entour du croupion. Cette dernière partie est souvent attaquée d'une sorte de panaris : dans ce cas, vous incisez la plaie, vous en pressez le pus, après avoir retiré quelques-unes des plumes qui sont auprès, que vous trouvez ayant le tuyau rempli de sang : enfin vous lavez la plaie avec de l'eau-de-vie mêlée d'eau, et vous voyez bientôt l'animal reprendre sa vivacité ordinaire.

Les pigeons sont souvent affectés d'une sorte de chancre, ou de claveau, et de pustules qui leur couvrent tout le corps, et qui leur rongent le bec et la tête. Les dindons et les oies sont très sujets au même mal, et rarement les poules. Quand le mal a gagné la tête, la guérison est à peu près impossible : s'il n'est que sur le corps, vous brûlez les tumeurs et vous lavez les plaies deux à trois fois par jour avec du vinaigre additionné d'un peu de vitriol bleu. Vous pouvez encore tenter le même remède, lorsque le bec est la seule partie de la tête affectée.

Les volailles éprouvent des fluxions, des ophtalmies, et beaucoup d'autres maladies pour lesquelles il est plus convenable de les tuer que de vouloir les guérir, parce que ce serait presque toujours en vain qu'on le tenterait. Lorsqu'on se détermine à traiter les volailles malades, il est bon d'avoir un local particulier pour les loger, afin d'éviter les contagions : mais, nous le répétons, les meilleurs remèdes aux affections des volailles c'est de les bien gouverner, parce qu'alors elles ont rarement des maladies sérieuses.

---

## CHAPITRE XIII.

### DES PRODUITS ET DE L'ENTRÉE EN JOUIS- SANCE DES FERMES.

QUELQUES personnes peuvent désirer savoir quel est le produit des récoltes, et quel est le montant des dépenses dans une grande exploitation agricole où l'on s'adonne particulièrement à la culture des céréales. Quoiqu'on ne puisse donner, sur ce sujet, qu'un aperçu variable, nous tâcherons pour- tant d'y satisfaire.

On ne peut empêcher que la qualité des terres, malgré toute l'intelligence du cultivateur, n'apporte de la différence dans les produits. Cependant on peut y remédier jusqu'à un certain point, en augmentant le nombre et l'étendue des prairies artificielles à long terme, dans la proportion de la médiocrité des terres. De cette manière, on

diminue la grandeur de chaque assolement , on se donne plus de fourrage , on nourrit plus de bestiaux , on se procure plus d'engrais , on fume mieux les terres de sesensemencemens , alors on a l'espérance d'obtenir des récoltes presque équivalentes à celles qu'on a dans les meilleures terres. Si un bon arpent de blé , par exemple , exige en terrain médiocre plus d'engrais , au moins ne coûte-t-il pas plus à façonner. Au contraire , si , le fumant peu et le travaillant mal , on ne récolte qu'à moitié , il est évident qu'il faudra cultiver deux arpens pour avoir un produit égal à celui d'un seul ; tandis que les frais seront du double plus considérables.

Pour donner notre aperçu , on peut désirer sans doute que nous prenions les choses sur le pied actuel. Depuis quelques années la grande culture en France a éprouvé , par le bas prix où est tombé le blé et où il s'est trop constamment soutenu , des désavantages qui , s'ils ne cessaient , pourraient à la fin devenir funestes. L'administration publique ne saurait trop y apporter d'at-

tention. Elle doit employer tous les moyens qui sont en son pouvoir pour empêcher surtout de trop grandes variations dans la vente de cette importante denrée. Devient-elle très chère ? on en sème une plus grande quantité, et les propriétaires trouvant les fermiers plus hardis, plus ambitieux, parce qu'ils sont plus riches, augmentent considérablement la location de leurs terres ; devient-elle à vil prix ? les fermiers sont bientôt ruinés ou dans la gêne par le haut prix de leur location ; et ceux qui peuvent se soutenir tâchent de remplacer une partie du blé par des cultures plus productives. Or, on en sème moins, et si les récoltes deviennent chétives, on se trouve tout à coup dans la disette et dans la famine. Au reste, si le bas prix du blé est à redouter, les hauts prix qui en deviennent la suite inévitable ne le sont pas moins. Le bas prix prive les cultivateurs de leur revenu, amène la cessation de tout ou partie de leurs travaux ; et le peuple, qui croyait devoir s'en réjouir, en est la première victime, parce

qu'il reste sans occupation. Le haut prix, étant hors de la portée de presque tous les consommateurs, est quelquefois suivi de révoltes et de commotions qui peuvent ébranler le gouvernement et toutes les institutions sociales, et cela est plus à redouter que jamais. Une grande variation dans le prix du froment, comme dans toute denrée de première nécessité, a encore un autre inconvénient : leur commerce tente les spéculateurs, et les capitaux sont bientôt retirés de la fabrication des produits commerciaux au détriment des meilleures manufactures, pour passer aux acquisitions de blé. Ce genre de commerce lui donne encore plus de valeur ; et cette valeur qui désole, affame et tue le peuple, n'est plus alors que factice. Pourtant elle fait porter toutes les cultures vers le froment ; les terres sont forcées pour en produire ; et c'est alors que la surabondance des récoltes en fait tomber le prix tout à coup, et que les cultivateurs sont menacés de leur ruine. Il existe encore des personnes qui se rappellent d'avoir vu, vers le milieu

du siècle dernier, par cette trop grande variation dans le prix des grains, grand nombre de fermiers ruinés, et plus de cinquante grosses fermes dans la Brie, à la porte de Paris, pour ainsi dire, abandonnées, sans culture et sans cultivateurs. L'industrie française, dans la culture variée que nous suivons, et qui s'introduit partout, s'accroît aujourd'hui à un point qui ne permet pas de craindre de tomber aussi vite dans de pareils malheurs; mais enfin tout s'épuise, et avec la charge énorme des impôts qui pèse sur le sol, on ne doit pas être tout-à-fait sans crainte à cet égard, et surtout si le prix du blé baissait encore.

Indépendamment d'un charretier par charrue, il faut au moins dans une ferme un bouvier, une servante et un berger. Si l'exploitation est trop petite, tous ces gagistes absorberont une partie des bénéfices. Il faut donc qu'elle ait assez d'étendue pour occuper tout le temps de ces personnes.

Trois charrues, faisant chacune quinze hectares de froment d'hiver, composent la

ferme que je prendrai pour donner mon aperçu. Je suppose qu'on suive l'assolement triennal. C'est donc quarante-cinq hectares de terre labourable par charrue, et pour les trois charrues cent trente-cinq, sans y comprendre les prairies artificielles à long terme, qui, dans aucun cas, ne peuvent comprendre moins de cinq hectares par charrue, et qui peuvent s'élever jusqu'à dix et plus. Elle contiendra donc depuis cent cinquante hectares jusqu'à cent soixante-cinq. Ajoutons même que s'il s'y trouvait des terrains absolument mauvais, très pierreaux, ou des sables très secs, et qui ne pussent donner, malgré l'abondance des engrais, que de faibles récoltes, elle pourrait avoir encore plus d'étendue. On y pourrait utiliser les terrains les plus rebelles à toute culture annuelle, et qui y sont en supplément des terres en labour, par des plantations de noyers, de châtaigniers et de tous autres que la nature du lieu pourrait comporter. En espaçant les arbres à de grandes distances, à quarante pieds par exemple,



on trouverait dessous des pacages qui, quoique très maigres, aideraient pourtant encore à nourrir les bêtes à laine.

Dans la propriété que nous avons régie dans le département de l'Indre, pendant quelques années, laquelle a déjà été mentionnée dans le présent ouvrage, nous avons commencé ce genre de plantations : les noyers entre autres arbres de diverses espèces, y ont eu, dans de grandes étendues de sol calcaire très pierreux, un très beau commencement de succès, et il est indubitable que si le nouveau propriétaire sait achever ses plantations, et les gouverner comme il le convient, sa propriété s'en trouvera singulièrement embellie, ses fermes améliorées et son revenu bientôt augmenté considérablement. On peut ajouter que si les autres propriétaires de la partie de ce département qu'on appelle la champagne bérichonne, des cantons de Levroux, de Vatan, d'Issoudun, se livraient aux mêmes plantations, leur pays ne tarderait pas à avoir une réputation extraordinaire par l'huile de noix et les

autres produits du noyer. Quelques communes de l'arrondissement de Brives dans la Corrèze offrent des exemples de l'étonnant produit de ces arbres; mais leur culture plus intelligente n'y laisse pas autant de terrain sans emploi, qu'on en trouve dans le département de l'Indre, ni des sols aussi exclusivement favorables à la plantation des noyers.

Pourquoi dans les fermes ou domaines qui ont des terres très en pente ou des lieux à ravins, n'y ferait-on pas aussi des plantations, comme nous l'avons recommandé pour les bords des chemins et les limites des héritages, dans le chapitre des terres et de leurs dépendances? on n'y diminuerait pas, par ce moyen, sensiblement les produits du labourage; car ces lieux donnent toujours très peu de chose, et coûtent beaucoup à cultiver. Dans certains endroits, par exemple, ce serait l'orme qui pourrait très bien végéter, et il y serait précieux par son bois, pour le charronnage et le foyer, et par son feuillage qui est une nourriture ex-

cellente, en sec comme en vert, pour les bêtes à laine. Dans d'autres ce serait encore le noyer qui fournirait du bois pour l'ébénisterie, et de l'huile par son fruit pour la nourriture des habitans de la campagne.

Quelques agronomes, alarmés de voir les bois aller sans cesse en dépérissant, ou diminuer de quantité dans les provinces, et menacer la nation de se trouver dépourvue de ce produit si important à son existence, ont demandé des lois pour empêcher les propriétaires d'abattre, à moins d'une permission expresse et pour un besoin urgent, ceux des grands arbres qu'ils peuvent posséder dans leurs domaines. Ce serait une tyrannie qu'on ne peut approuver; et c'est par d'autres moyens qui ne porteraient point attentat au droit de propriété, qu'on peut arriver à la multiplication des bois. Le mal n'est point d'abattre; il est de ne point planter. C'est donc la plantation qu'il faut recommander aux propriétaires.

Mais songez avant tout aux vergers, aux forêts;  
Plantez, plantez surtout; vous bâtirez après.

VARIÈRE.

Lorsqu'un arbre est parvenu à sa grosseur, c'est même un mal de ne point en faire la récolte ; car il ne va plus qu'en dépérissant, et il tient la place d'un autre qui y végéterait pour le remplacer un jour. Le meilleur moyen, ce nous semble, d'encourager la plantation des arbres et des bois, ce serait, comme cela a déjà été proposé, d'affranchir d'impôts, dans chaque commune, les terres qui ne peuvent guère être autrement profitables. Les arbres peuvent couvrir les landes comme tous les lieux à ravins où ils serviraient à arrêter les dégradations causées par les eaux. On devrait aussi forcer les propriétaires à planter sur les bords des chemins publics, et, à leur refus, le faire au profit des communes, en subvenant aux frais de plantation par quelques centimes additionnels aux contributions publiques.

Cent cinquante hectares, ou trois cents arpens de terre en labour, existant dans notre ferme, doivent exiger au moins l'entretien de quatre à cinq cents ovines ou bêtes

à laine. Celles-ci, si l'on fait des élèves proportionnellement, donneront environ, par an, cent bêtes pour la vente qui pourront valoir au moins. . . . . 1,500 fr.

Elles donneront, en suint, au moins mille kilogrammes de laine, qui pourront valoir. . . 2,500.

On doit récolter, au moins, dans quarante-cinq hectares en froment, sept mille boisseaux, chacun d'un huitième d'hectolitre. Huit cents de choix seront prélevés pour les semences, et sept cents de qualité secondaire pour le pain de tous les gens de la ferme: il en restera donc, pour la vente, cinq mille cinq cents qui doivent se vendre au moins deux francs; or, le total doit produire . . . . . 11,000.

Quarante-cinq hectares en avoine en produiront au moins 9,000 boisseaux; environ 5,000 seront consommés pour la se-

mence et pour la nourriture des chevaux de la ferme. Il en restera donc pour la vente aussi 4,000 qui, à 60 c., donneront..

2,400.

Les recettes principales de la ferme pourront donc s'élever à

---

 17,400.
 

---

Notez que dans une ferme bien organisée, le produit des bêtes à cornes, celui de quatre ou cinq vaches laitières par charrue, et celui des plantes non céréales, qui doivent faire encore une recette assez forte, suffiront, on doit le penser, au paiement des contributions publiques.

Le berger pourra coûter en argent . . . . .	300.
La servante . . . . .	100.
Le bouvier . . . . .	100.
Les quatre charretiers . . .	800.
Le ferrage des chevaux et des instrumens aratoires . . .	300.
Le bourellier et les cordages.	250.
Le charronnage . . . . .	250.
La fauche et la rentrée des	

DES PRODUITS.	339
récoltes. . . . .	2,000.
Le battage et le criblage des grains . . . . .	1,200.
Les dépenses du ménage en numéraire. . . . .	800.
Les faux frais. . . . .	<u>300.</u>
Total, en numéraire, des dépenses d'exploitation. . . . .	<u>6,400.</u>
Or, le revenu net sera de. . . . .	<u>11,000.</u>

Ce revenu est peu considérable ; mais il faut remarquer que nous supposons la vente des produits à un taux très bas. Si un cultivateur actif entend bien son travail, sa récolte en froment peut être plus forte au moins d'un cinquième et la vente peut en être plus élevée : on en peut juger par le moment actuel de l'impression de cet ouvrage où elle l'est presque du double. Ce ne serait donc pas beaucoup avancer de dire que le revenu net que nous venons de supposer peut augmenter d'un tiers, même lorsque les grains sont à un prix très ordinaire. Mais si le cultivateur a peu d'expérience, s'il est

négligent, nous devons dire aussi qu'il pourrait, tout en faisant plus de frais, récolter moins que nous le supposons. Au reste, ce revenu est celui qu'obtient le fermier, dans les lieux en France les moins favorisés pour la vente : celui du propriétaire ne se borne pas à nos calculs, quand sa propriété a été de tous temps bien entretenue. Il peut trouver, par exemple, les arbres des bords des chemins, et ceux des champs en simple pacage, etc., qui lui procurent souvent de fortes recettes extraordinaires.

Enfin, pour obtenir un revenu net de onze mille francs, que faut-il dépenser pour monter l'exploitation ?

Dans une ferme de trois charrues, il faudra pour acheter quatre cents bêtes à laine, au moins. . . . . 6,000 fr.

Pour huit chevaux tout harnachés. . . . . 4,500

Pour bêtes à cornes, volailles, cochons, etc. . . . . 2,000

Pour les voitures, herses, charrues, etc. . . . . 1,500.



Pour achat des quarante-cinq hectares de blé tout ensemencés, à 150 f. l'un. . . . . 6,750

Pour les avoines, les prairies artificielles, etc. . . . . 3,400.

La dépense pour monter une ferme de trois charrues sera donc de. . . . . 24,150.

Si l'on n'achète pas la récolte pendant par racines, on doit penser qu'il en coûtera autant pour l'obtenir par la culture, par l'achat des semences, par les gages et la nourriture des domestiques qu'il faudra payer jusqu'au pied de la récolte.

Nous ne terminerons pas ce traité de la culture rurale sans dire un mot sur l'entrée en jouissance des exploitations par les cultivateurs. Dans les métairies, cette entrée a lieu ordinairement à la Saint-Jean, qui est le vingt-quatre de juin. Les fumiers, les pailles et les fourrages, se rendent souvent par représentation, c'est-à-dire tels qu'ils se trouvent; quelquefois deux ex-

perts en font l'estimation, avec celle des bestiaux, des instrumens aratoires du cheptel, et des labours faits de la manière et de la quantité expliquées par le bail; il n'est pas rare d'y joindre même la récolte pendante par racine. D'autres fois, celle-ci reste au fermier sortant, lorsqu'il loue en espèce monétaire; le produit des bestiaux étant alors le seul qui se partage. Dans ce cas, il conserve la possession des granges jusqu'au printemps; il conserve une partie du logement d'habitation, et il remet les pailles à fur et à mesure du battage des grains au fermier entrant aux époques convenues pour le besoin des bestiaux du domaine. La récolte des foins se fait toujours par le fermier entrant. Toutes ces choses doivent être clairement expliquées par les clauses du bail. Dans les métairies, on ne voit guère les cultivateurs louer en argent; la récolte des grains se partage comme le produit des laines, et le profit sur la vente des bestiaux s'il y en a, par égale portion entre le métayer et le propriétaire qui a fourni la moitié de la

semence : en cas de perte, dans les bestiaux, elle est également supportée par moitié.

Ceux qu'on nomme fermiers, dans les pays à métairies, ne sont pas les cultivateurs; ce sont des personnes ordinairement d'une meilleure solvabilité, bien entendues dans le maquignonage, qui se mettent à la place des propriétaires; elles louent tous les domaines, ou une partie des domaines d'une grande propriété, ou une certaine quantité de domaines à divers particuliers. Elles sont responsables des cheptels envers celui qui le confie; et elles traitent avec les métayers comme elles l'entendent au mieux de leurs intérêts. Cet arrangement est ce qu'il y a de plus sûr pour les propriétaires qui ne sont pas sur les lieux; car s'ils ne peuvent se trouver aux diverses foires, pour la vente et l'achat des bestiaux; s'ils ne peuvent surveiller les travaux de la culture, leur portion de la récolte, de la tonte des laines, et s'assurer que tous les fourrages de la ferme sont consommés par les bestiaux de leur cheptel, il est rare qu'ils ne soient pas trompés. Les fer-

miers font quelquefois de gros bénéfices ; mais au moins le bailleur est assuré de recevoir sa rente , et de retrouver son cheptel ou sa valeur à la fin du bail.

Les paiemens des métayers, lorsqu'il y en a, se font en deux termes toutes les années, à la Saint-Jean, époque de la tonte des laines, dont le propriétaire s'empare s'il n'est point payé, et à Noël, époque où le grain a pu être battu; ce qu'il faut encore très souvent surveiller avec des métayers qui n'offrent, en général, que leur bonne foi pour responsabilité.

Dans la reprise de possession, si les deux experts choisis, l'un par le bailleur, et l'autre par le métayer, ne s'accordent pas sur l'estimation des divers objets, ils tirent ordinairement au sort à qui en nommera un troisième pour les départager; ce qui est assez mal vu; car presque toujours ce tiers arbitre décide en faveur de celui qui l'a choisi, dont il est souvent le partisan passionné, et l'une des parties en est parfois très mal traitée. Il serait, à cet égard,

beaucoup plus prudent de remettre, par une clause du bail, au juge de paix ou au maire du lieu, le choix de ce tiers-arbitre, dans le cas où il deviendrait nécessaire.

D'après l'estimation générale, la plus value, entre celle de l'entrée et celle de la sortie, est payée par le cultivateur quittant l'exploitation, ou par le propriétaire, suivant qu'elle est en faveur de l'un ou de l'autre, et le cultivateur ou le fermier entrant se trouve chargé des objets et de la valeur de cette estimation, dont il doit compte aussi à la fin de sa jouissance. Si c'est le cultivateur qui redoit et qu'il ne puisse payer, le propriétaire a pour garant la récolte, ou la portion de récolte pendante par racine qui doit revenir à ce premier. C'est pourquoi il est toujours sage de ne point faire entrer cette récolte dans le cheptel, c'est-à-dire de ne point la donner au fermier entrant, et de lui laisser au moins prendre soin, à ses frais, des travaux de toutes celles qu'il doit faire. C'est toujours un gage pour le propriétaire. Quelquefois

il est stipulé dans le bail que si, à la sortie, l'estimation est en faveur du métayer, le bailleur sera libre de laisser au fermier sortant, d'après l'estimation, des bestiaux à son choix; n'en voulant reprendre que ce qui lui en est dû, c'est-à-dire, nen voulant reprendre que pour le montant de son ancien cheptel et pour la moitié de l'augmentation du nouveau.

C'est toujours une mauvaise pratique, dans l'agriculture, que de faire accepter à un cultivateur, entrant au fermage, les labours et les récoltes préparés par un autre; souvent ils sont mal faits, et c'est alors une première année qui ne profite à personne. Aussi n'a-t-elle point lieu dans les provinces à fermage pur et simple. Dans la Brie, dans la Picardie, dans l'ancienne Ile-de-France, dans la Beauce et autres lieux, le fermier entre en jouissance du tiers des terres, c'est-à-dire de la sole qu'on appelle jachère, à la Saint-Martin ou au 11 de novembre. Il est stipulé dans le bail, par la loi et par l'usage, ce qu'il doit avoir dans les bâtimens d'ha-

bitation et dans ceux de la ferme ; il jouit de tous les fumiers faits et à faire ; il lève ses guérets d'hiver, et il fait des bizailles au printemps, s'il le veut, et dans l'été des récoltes de trèfle, s'il a obtenu du fermier sortant d'en avoir semé dans les mars ou dans les blés qui ont été récoltés avant sa première entrée en jouissance. L'obligation de laisser semer des prairies artificielles, dans une certaine quantité de céréales, devrait toujours être imposée à tout fermier sortant, par une clause de son bail ; alors le fermier entrant ne serait point exposé à en manquer pendant sa première année de jouissance, et forcé d'y suppléer par une trop grande quantité de bizailles. Dans l'été, celui-ci façonne ses guérets pour semer du blé en automne. A la Saint-Jean, et beaucoup mieux au 1<sup>er</sup> de juin, lorsque le bail a eu soin de le mentionner, le fermier quittant est obligé de faire sortir du domaine jusqu'à la Saint-Martin, son troupeau de bêtes à laine, afin de laisser toute la pâture à celui du fermier entrant qui arrive pour le parcage. Ce

qui n'a pas ordinairement d'inconvénient ni pour l'un ni pour l'autre ; parce que le fermier sortant, qui a dû se reposer ailleurs, y trouve la même condition. Cela n'a-t-il point lieu ? il ne manque pas de trouver à louer son troupeau pour le parcage de quelque autre fermier. A la Saint-Martin, il ramène ce troupeau, et celui du preneur s'en va pour ne revenir, avec tous les bestiaux de ce dernier, qu'à la Saint-Jean suivant, au moment où il est prêt à faire sa première récolte de grain. Voilà comment chacun n'est pas obligé de prendre, pour son compte, les travaux faits par un autre, et alors on les fait toujours au mieux de ses intérêts, de sa culture et du genre desensemencemens qu'on a l'intention de faire. Relativement aux pailles, depuis la première arrivée du fermier preneur, jusqu'à cette dernière époque de la Saint-Jean, où il entre en possession du tout, il est stipulé par le bail ce qu'il doit en avoir pour sa chevaline ; car jusqu'à cette époque, excepté au temps du parcage, ce sont les seuls bestiaux qu'ils puissent



avoir dans la ferme, à moins de stipulation qui n'est ni ordinaire ni d'usage.

Dans ce système du fermage, les paiemens se font ordinairement après la récolte, en trois époques; à Noël, à Pâques, et à la Saint-Jean. Si une partie du prix est stipulée en nature, il est rare que le bailleur la touche de cette manière; le fermier garde le grain ou la denrée pour son compte, et il porte au propriétaire le montant de la mercuriale du marché ordinaire du canton, tenu le jour qui a suivi le plus près celui de sa redevance.

**FIN DU SECOND ET DERNIER VOLUME.**



---

## TABLE DES MATIÈRES

DU SECOND VOLUME.

---

	PAGES.
CHAPITRE IX. Des céréales.....	1
X. Des plantes diverses propres à la culture champêtre...	105
XI. Du laitage.....	175
XII. De la volaille.....	245
XIII. Des produits et de l'entrée en jouissance des fermes....	327

FIN DE LA TABLE DU SECOND ET DERNIER VOLUME.

## ERRATA

### DU DEUXIÈME VOLUME

Page	6, lig. 7 et 8, au lieu de pouvait, lisez pouvant
12,	24, après genres, ajoutez déjà connus,
14,	8 et 9, au lieu de en sont le plus analogues. lisez ont avec elle le plus d'analogie.
21,	17, au lieu de, ce battage, lisez le battage. et au lieu de de tous les grains, lisez tous ces grains
59,	12, au lieu de par hectare, lisez par demi- hectare ;
69,	15, après surabondance, ajoutez de celle
80,	6, effacez qui n'est pas battu,
110,	18, au lieu de plantes étrangères, lisez plantes parasites
140,	9, au lieu de un binot d'automne, lisez un binot à l'entrée de l'automne
200,	11 et 12, au lieu de, les manutentions, lisez les manipulations
202,	5, au lieu de, le lait monterait, lisez le lait se décomposerait