JOHN SEYMOUR

REVIVRE A LA CAMPAGNE

FRANCE LOISIRS

ISBN 2-88001-032-2

Copyright de l'édition originale
THE COMPLETE BOOK OF SELF-SUFFICIENCY
© Dorling Kindersley Limited, London, 1976
Copyright du texte de l'édition originale
© 1976 John Seymour

Publié en français par EDITA S.A. Lausanne
Copyright du texte français © 1977 Edita S.A.

Tous droits réservés
Reproduction, même partielle, interdite

L'édition originale
THE COMPLETE BOOK OF SELF-SUFFICIENCY
a été réalisée sous la direction de Christopher Davis,
avec la collaboration de Roger Bristow (direction artistique),
Jackie Douglas (production), David Reynolds (rédaction),
Sheilagh Noble (mise en pages), Sybil del Strother et Christopher Meehan

L'adaptation française est de Dominique Gross

Imprimé et relié en Italie

FRANCE LOISIRS
S.A.R.L.
123, Boulevard de Grenelle
75759 PARIS CEDEX 15
Tél. 567.35.65

Sommaire

Revivre à la campagne 7

L'homme et son environnement 8
Le cycle naturel 12
Les saisons 16
Le domaine d'un demi-hectare 20
Le domaine de deux hectares et demi 24

Produits des champs

Défricher le terrain 28
Assainir la terre 30
Irriguer la terre 32
Utiliser le bois 33
Haies et clôtures 36
Cheval ou cheval-vapeur 40
Le cheval de trait 42
Préparer la terre et semer 46
Moissonner 52
Les céréales 56
Le blé 58
Moudre le grain 59
Faire du pain 60
Avoine et seigle 66
L'orge 68
Malter l'orge 69
Faire de la bière 70
Le maïs 74
Le riz 75
Le sorgho 76
Faire de l'huile 77
Herbe et foin 78
Cultures à racines 82

Produits d'origine animale

La ferme vivante **90**
La vache **92**
Faire du beurre et de la crème **98**
Faire du fromage **102**
Le bœuf **106**
La chèvre **108**
Le cochon **110**
Le mouton **118**
Le lapin **123**
La volaille **124**
Abeilles et miel **130**

Produits du jardin

Le jardin nourricier **134**
Les outils du jardinier **138**
Semer et planter **140**
Cultiver sous châssis **142**
Lutter contre les parasites **144**
Les légumes **146**
Les herbes aromatiques **155**
Les légumes durant l'année **160**
Hiver **162**
Printemps **164**
Début de l'été **166**
Fin de l'été **168**
Automne **170**
La serre **172**
Les baies **174**
Les arbres fruitiers **177**
Soigner les arbres fruitiers **180**
Stocker fruits et légumes **182**
Mettre en conserve **184**
Mettre en bocaux **186**
Faire des pickles et du chutney **188**
Faire de la confiture et du sirop **190**
Faire du vin **192**
Faire du cidre et du vinaigre **196**

Produits de la chasse et de la pêche

La chasse **198**
Poissons et crustacés **202**
Plantes, noix et baies **208**

Energies naturelles

Economiser l'énergie **210**
Energie hydraulique **212**
Energie solaire **214**
Energie éolienne **216**
Déchets organiques **218**

Arts et métiers

Vannerie **220**
Poterie **222**
Filer la laine et le coton **226**
Teindre et tisser **228**
Filer le lin **230**
Apprêter et tanner le cuir **231**
Faire des briques et des tuiles **232**
Travailler la pierre **234**
Travailler les métaux **238**
Construire et couvrir de chaume **240**
Travailler le bois **242**
Puits, étangs et pisciculture **244**
Articles de ménage **246**
Le fourneau universel **248**

Adresses utiles 250

Index 251

Revivre à la campagne

Ou comment revivre tout court en ne comptant que sur la Nature et sur soi-même, en essayant de parvenir, dans la plus large mesure possible à l'autarcie. Voilà un mot bien galvaudé qui fait souvent briller une lueur d'incrédulité au fond des yeux de vos interlocuteurs tellement habitués à leur genre de vie qu'ils ne connaissent plus la vraie couleur d'un jambon, la vraie saveur d'un pain et qui trouvent qu'à la campagne « ça sent mauvais » ; mais qui ne se plaignent pas des odeurs du métro aux heures de pointe ou des produits chimiques que contient leur nourriture quotidienne.

Ouvrez les yeux. L'autarcie ne se réfère pas à un passé mythique où les gens tiraient péniblement leur subsistance du sol avec des outils archaïques et brûlaient les voisins gênants en les accusant de sorcellerie. Autarcie ne veut pas dire « retour en arrière », ne signifie pas acceptation d'un niveau de vie inférieur — pour autant bien sûr que vous n'évaluiez pas le niveau de vie au nombre de cylindres de votre voiture, de costumes ou de robes dans vos armoires, ou encore au nombre de mètres carrés que compte votre logis. L'autarcie vous apprendra à revivre, vous sortira des tâches archispécialisées des bureaux et des ateliers, vous permettra de faire preuve d'initiative — à votre profit —, vous confrontera à d'immenses défis qui vous feront pleurer de joie, souvent, de désespoir, parfois. Et puis, vous sentirez aussi revivre votre corps — qui devra s'habituer à nouveau à des nourritures fraîches et naturelles — et vos muscles, qui devront se développer pour vous permettre de subsister. Car, si l'autarcie est possible — les succès, certes encore trop peu nombreux, de certaines communautés le prouvent — personne n'a jamais prétendu ou ne devrait prétendre que c'est une tâche de tout repos. Au contraire, votre cerveau sera mis à contribution du matin au soir ; votre corps suera sang et eau ; mais vous redécouvrirez les sentiments de satisfaction pour le travail bien accompli, la saveur d'une nourriture naturelle et la douleur d'une saine fatigue. Et rien que pour cela, le jeu en vaut la chandelle.

Mais peut-être d'ailleurs serons-nous obligés d'en arriver là. Car le jour où nous aurons extrait tout, ou presque tout le pétrole de notre planète, nous devrons reconsidérer notre attitude envers notre seul bien véritable et durable : la terre elle-même. Si cela est encore possible, nous devrons ce jour-là tirer notre subsistance de ce que la terre peut produire, sans l'aide de produits chimiques dérivés du pétrole. La terre peut nous nourrir, et elle le peut sans quantité de produits chimiques ou d'engrais artificiels et sans machines sophistiquées et coûteuses. Mais alors, ceux qui possèdent un bout de terre doivent l'exploiter aussi sagement, aussi intelligemment et aussi intensivement que possible. Ceux qui vivent soi-disant en autarcie, vautrés et devisant « philosophiquement » au milieu des orties et des chardons, doivent absolument retourner en ville. Ils ne font que monopoliser une terre qui devrait être occupée par quelqu'un sachant vraiment l'exploiter. Quoique par « exploiter », il ne faille pas comprendre : tirer profit à tout prix. L'homme doit être un fermier, pas un « exploiteur », il doit avoir des égards pour toutes les formes de vie. Pour son bien. Anéantir toutes les espèces à l'exception de celles qui nous sont manifestement utiles contribue finalement à notre propre destruction. L'agriculture diversifiée et réfléchie que va appliquer celui qui revit à la campagne favorisera le développement d'un grand nombre de formes de vie ; et chacun devrait s'efforcer de laisser une place sur son domaine à une parcelle de terre vraiment sauvage où végétation et animaux se développeront en paix et sans entraves.

Et puis, il y a la question de nos relations avec les autres. Beaucoup de gens viennent se réinstaller à la campagne, parce qu'ils se sentent seuls dans les grandes villes, même s'ils sont entourés d'une multitude de gens. Celui qui vit à la campagne, environné d'immenses fermes industrielles sera aussi seul. Mais s'il s'installe dans une région où d'autres ont les mêmes préoccupations que lui, il deviendra bien vite membre d'une grande famille où l'amitié n'est pas un vain mot. Sans parler de l'entraide : travail en commun dans les champs, traite et affouragement des bêtes du voisin parti en vacances, garde des enfants à tour de rôle, coup de main pour la construction d'une grange ou le jour où quelqu'un « fait boucherie ». Bref, une redécouverte de la vraie vie sociale qui est en train de se développer dans certaines régions d'Europe et d'Amérique du Nord où de telles « communautés » ne sont plus rares.

Mais « l'autarcie » n'est pas uniquement réservée à celui qui dispose de quelques hectares. Celui qui en pleine ville ressemèle ses souliers lui-même, ou fait son pain avec du blé acheté chez un paysan, pratique déjà, dans une certaine mesure, l'autarcie. L'homme n'est pas le rouage d'une machine, la Nature l'a prédestiné à la polyvalence, à ne pas faire travailler seulement son esprit ou ses mains, mais les deux.

Alors bonne chance et bon courage à tous ceux qui vont tenter l'expérience de revivre à la campagne. Et si vous trouvez dans ces pages quelque chose d'utile, que vous ne connaissiez pas ou ne saviez où dénicher, alors moi-même et tous ceux qui ont collaboré à cet ouvrage auront le sentiment que notre travail n'a pas été fait en vain.

LES GRANDS PRINCIPES DE L'AUTARCIE

La seule manière de cultiver votre terre correctement et intensivement consiste à appliquer une variante de ce que nos ancêtres pratiquaient en Europe au siècle dernier. Ces « précurseurs » étaient alors parvenus à obtenir un équilibre minutieux entre les animaux et les plantes, chacun nourrissant l'autre. Les plantes nourrissaient directement les animaux ; ceux-ci nourrissaient la terre de leurs excréments, et la terre nourrissait les plantes. Et puis, animaux et plantes étaient mis en alternance sur la terre afin que chaque espèce puisse y prendre ce dont elle avait besoin et y redonner ce qu'elle avait à donner.

Car la Nature a horreur de la monoculture ; regardez autour de vous et vous constaterez que tout environnement naturel est constitué d'une grande variété d'espèces. Si vous plantez indéfiniment la même culture à la même place, les vecteurs de maladies vont se développer jusqu'à devenir irréversibles. Car, dans la Nature, il est irrémédiable que si une espèce devient trop prédominante, un fléau quelconque ou une maladie apparaît pour l'exterminer et la ramener à

L'homme et son environnement

Celui qui revit à la campagne s'efforcera de ménager sa terre et non pas de l'exploiter. Il cherchera à maintenir et à augmenter la fertilité du sol. En observant la campagne, il apprendra que semer une seule culture, ou garder une seule espèce d'animaux sur le même bout de terre, n'est pas dans l'ordre naturel des choses. Alors, il s'efforcera de favoriser le plus grand nombre d'espèces végétales et animales possibles. Il laissera même une partie de sa terre inculte, pour qu'une vie vraiment sauvage puisse s'y développer. Il pensera toujours et à chaque instant aux besoins de son sol, jugeant chaque plante et chaque animal sur l'effet bénéfique qu'ils peuvent avoir l'un pour l'autre, et pour la terre. Et surtout, il sera pleinement conscient que s'il intervient dans la chaîne de vie — dont il est lui-même un maillon — il le fait à ses risques et périls, car il trouble l'équilibre naturel des choses et de la vie.

des proportions plus naturelles. L'homme aujourd'hui a réussi à contrecarrer cette loi en excerçant des pressions chimiques de plus en plus fortes sur la Nature ; mais les parasites s'adaptent très vite à tout nouveau produit et les savants ne conservent qu'une courte avance sur les maladies ; et le sol s'appauvrit.

Celui qui veut revivre à la campagne remplacera donc les produits chimiques et les machines sophistiquées par le travail de ses mains. Et il devra faire fonctionner ses méninges et user de toute son habileté pour économiser son travail manuel. Par exemple s'il laisse ses animaux brouter dans les champs, il s'épargne le labeur d'une récolte et de son transport ; et par la même occasion, il ne devra pas sortir ni épandre les fumiers. Alors emmenez les animaux aux champs et non pas le contraire. Et puis pensez aux services inhabituels que peuvent vous rendre certains animaux ; les porcs, par exemple, sont les laboureurs les plus raffinés et les plus spontanés qui soient. Ils nettoieront votre terrain, le laboureront, le fumeront, le bineront et vous le laisseront pratiquement prêt à être ensemencé ; le seul travail vous incombant étant de déplacer de temps en temps leur clôture électrique.

Mais, comme nous l'avons vu, le bon agriculteur ne laissera pas trop longtemps la même espèce d'animaux sur un champ, de même qu'il ne cultivera pas la même plante au même endroit plusieurs années de suite. Car, tous les animaux, par exemple, ont des parasites et si vous laissez une espèce trop longtemps au même endroit, parasites et vecteurs de maladies vont se développer. Or, il est de règle que les parasites d'une espèce animale n'en affectent pas une autre et vos animaux risqueront moins d'être infectés si vous les faites se succéder dans les champs.

De même, le vrai exploitant se rendra bien vite compte que chaque activité de sa ferme a une influence salutaire sur les autres. Les vaches fournissent de l'engrais à la terre qui produit de la nourriture, non seulement pour les humains, mais aussi, par exemple, pour les porcs : les produits dérivés du lait de vache (lait écrémé et petit-lait) sont un très bon aliment complet pour les porcs et la volaille. Et les excréments de porcs et de poules aident à leur tour à faire pousser la nourriture des vaches. Et puis, les poules iront gratter dans les excréments des autres animaux et récupéreront les grains de céréales non digérés.

De plus, tous les restes de récoltes contribueront à nourrir certains animaux. Quant aux restes que même les porcs refusent, ils seront enterrés — par les porcs — puis grâce à leurs excréments transformés en un compost des plus fins, sans que l'agriculteur n'ait eu à toucher une bêche. Rien ne doit être perdu ou gaspillé dans la ferme de celui qui veut revivre à la campagne ; il n'a besoin ni de poubelles ni d'éboueurs. Même les vieux journaux peuvent servir de litières pour les porcs ou être mis sur le compost. Et tout ce qui peut être brûlé donnera de la potasse pour la terre.

Mais avant de revivre à la campagne et de s'engager sur le chemin d'une « authentique agriculture », les candidats devraient se familiariser avec quelques-unes des lois fondamentales de la Nature ; ne serait-ce que pour mieux comprendre pourquoi certaines choses vont se produire et d'autres pas !

LA CHAÎNE ALIMENTAIRE

La vie sur cette planète a été comparée à une pyramide : une pyramide avec une base incroyablement large et un sommet très étroit.

Toute vie a besoin d'azote, c'est pourquoi ce gaz est l'un des composants essentiels de la matière vivante ; mais la plupart des êtres vivants ne peuvent pas utiliser directement cet azote à l'état libre dans l'atmosphère. C'est pourquoi la base de notre pyramide biologique est constituée de bactéries qui vivent dans le sol, parfois à la surface en symbiose avec des plantes, et qui ont le pouvoir de capter l'azote de l'atmosphère. Le nombre de ces micro-organismes est inimaginable : disons simplement qu'il y en a des millions dans un morceau de terre gros comme une tête d'épingle.

Au-dessus, forme de vie fondamentale et essentielle, vivent une multitude d'animaux microscopiques. Lorsqu'on remonte dans la pyramide ou dans la chaîne alimentaire si on préfère l'appeler ainsi, on remarque que chaque couche est beaucoup moins grande que celle dont elle profite. Les herbivores broutent les plantes. Chaque antilope doit par exemple disposer de millions de brins d'herbe pour se nourrir. Les carnivores mangent les herbivores. Et chaque lion doit avoir des centaines d'antilopes pour survivre. Les vrais carnivores sont situés exactement au sommet de cette pyramide. L'homme est quelque part près du sommet, mais pas au sommet parce qu'il est omnivore. Il est l'un de ces heureux animaux qui peuvent subsister avec une grande variété de nourriture : végétale et animale.

Du haut en bas de la chaîne, ou du haut en bas des différentes couches de la pyramide, il existe des corrélations très complexes. Il y a par exemple des micro-organismes purement carnivores. Il y a des organismes saprophytes ou parasitaires de toutes sortes : les premiers vivent sur ceux qui les accueillent mais sapent leurs forces, les seconds vivent, eux, en symbiose ou en coopération amicale avec d'autres organismes, animaux ou végétaux. Nous avons dit que les carnivores formaient le sommet de la chaîne alimentaire. Mais où se situe la puce qui vit sur le dos du lion ? Ou bien le parasite qui est dans les intestins du lion ?

Et que dire de la bactérie qui ne vit (et vous pouvez parier qu'il y en a une) que dans le corps de la puce du lion ? Il est peut-être plus facile de comprendre un système d'une si grande complexité grâce à la schématisation extrême de ce mot fameux :

> les petites puces ont sur le dos de plus petites puces qui les piquent, et les plus petites en ont sur le dos d'encore plus petites et ainsi de suite *ad infinitum* !

Ces lignes se réfèrent uniquement au parasitisme, mais il faut relever que du haut en bas de la pyramide, toute chose est finalement consommée par une autre. Et ce, y compris nous-mêmes, à moins que nous ne brisions la chaîne de vie par le système purement destructif qu'est la crémation.

L'homme, ce singe pensant, va donc intervenir dans ce système (dont il fait partie, ce qu'il ne devrait pas oublier), mais il va le faire à ses risques et périls. Si, parmi les grands mammifères, nous éliminons beaucoup de carnassiers, les herbivores qui sont la proie de ces carnassiers deviendront trop nombreux, trop bien nourris et créeront

des déserts. Si d'un autre côté, on élimine un trop grand nombre d'herbivores, l'herbe va pousser haute et drue et d'une manière incontrôlable ; les bons pâturages redeviendront des maquis et ne pourront plus, à moins d'être nettoyés, nourrir beaucoup d'herbivores. Si nous exterminons toutes les espèces herbivores sauf une, les pâturages seront broutés moins efficacement. Parce que, si les moutons broutent très près du sol (ils coupent l'herbe avec leurs dents de devant) les vaches, qui arrachent l'herbe en entourant leur langue autour, aiment l'herbe haute. Les pâturages donnent de plus nombreux et de meilleurs moutons si des vaches paissent au même endroit. C'est au « Tout-Puissant » agriculteur de réfléchir très attentivement et d'agir très prudemment avant d'utiliser son pouvoir d'intervention sur le reste de la pyramide. Dans l'environnement naturel, les plantes aussi sont en variétés nombreuses, et il y a de bonnes raisons à cela. Les plantes tirent chacune du sol des choses différentes et y remettent aussi des choses différentes. Les membres de la famille des légumineuses, par exemple, ont dans leur nodosité radiculaire des bactéries retenant l'azote. Ainsi ils peuvent fixer directement l'azote dont ils ont besoin. Mais vous pouvez exterminer le trèfle d'un pâturage en appliquant de l'azote artificiel. Non pas que le trèfle n'aime pas l'azote artificiel, mais vous lui enlevez « l'avantage injuste » qu'il avait sur l'herbe (qui elle ne peut pas retenir l'azote) en apportant à cette dernière de l'azote à souhait ; et l'herbe, étant naturellement plus vigoureuse que le trèfle, va le faire disparaître.

En observant la Nature, on constate qu'il est évident que la monoculture n'est pas dans l'ordre naturel des choses. Il n'est possible de maintenir un système de culture unique qu'en prenant dans un sac d'engrais les éléments dont la culture a besoin et en détruisant à l'aide de produits chimiques tous les rivaux et ennemis de cette culture. Si nous voulons récolter plus, en respectant les lois et les habitudes de la Nature, nous devons diversifier le plus possible, aussi bien les plantes que les animaux.

LE SOL

La base de toute vie sur la Terre est, évidemment, le sol. Mais le sol dont nous autres animaux terrestres devons tirer notre subsistance est ce rocher en poudre qui, heureusement pour nous, couvre une grande partie du globe. Une partie de cette poudre, ou terre, a été produite sur place par des rochers, une autre a été amenée là par de l'eau, une autre encore (tel le fameux sol de loess que l'on trouve en Amérique du Nord et en Chine) a été transportée par le vent, et d'autres enfin ont été entraînées jusqu'à leur place actuelle par des glaciers à l'époque de l'une ou l'autre des ères glaciaires. Mais quelle que soit la manière dont le sol est arrivé là où il est, il a été à l'origine réduit en poudre, à partir des rochers, par les actions du temps. Le gel fait éclater les rochers, de même qu'une alternance de chaleur et de froid, l'eau les ronge, le vent provoque l'érosion, et il est maintenant prouvé que les bactéries et certaines algues les mangent ; et s'il parvient à la surface de la terre, le rocher le plus dur au monde sera à la longue attaqué et érodé.

Une terre nouvellement constituée contiendra certes tous les éléments minéraux qui se trouvaient à l'origine dans le rocher, mais un élément essentiel lui manquera totalement : l'humus. Et il n'y aura pas d'humus avant que la vie elle-même ne le crée, la vie c'est-à-dire des organismes qui vivaient et qui sont morts et en décomposition. C'est à ce moment-là seulement que cela devient un vrai sol complet.

Comme le sol provient de nombreuses sortes de rochers, il y a beaucoup de sols différents. Et comme il n'est pas toujours possible de disposer du sol que l'on voudrait, le paysan doit apprendre à faire au mieux avec le sol dont il dispose. Suivant la dimension de leurs particules, les sols sont divisés en sols légers et sols lourds, avec entre deux un éventail illimité de gradations. Léger signifie composé de grandes particules. Lourd, de petites particules. Le gravier peut difficilement être appelé sol, le sable oui ; et le sable pur est le sol le plus léger qui existe. Le plus lourd, c'est la sorte d'argile qui est composée de très petites particules. Dans ce contexte, les termes « léger » et « lourd » n'ont rien à voir avec le poids mais se réfèrent à la facilité de travailler le sol. Vous pouvez labourer du sable ou le travailler de n'importe quelle manière, vous ne lui ferez aucun mal. Une argile lourde est très difficile à labourer ou à retourner, elle se transforme très vite en matière molle et gluante et s'abîme facilement si on la travaille quand elle est humide.

Ce que nous nommons sol, a en général une épaisseur qui se mesure en centimètres plutôt qu'en mètres. Il s'amalgame avec le sous-sol qui, lui, ne contient pratiquement pas d'humus, mais peut être riche en substances minérales dont ont besoin les plantes. Les plantes qui ont des racines profondes comme certains arbres, la luzerne ou les graminées tirent leur nourriture du sous-sol. La composition du sous-sol est très importante à cause de son influence sur le drainage. S'il est composé d'argile lourde, par exemple, le drainage sera mauvais et le champ humide. S'il est composé de sable, de gravier, de craie ou de calcaire, le champ sera alors probablement sec. Au-dessous du sous-sol il y a la roche, et celle-ci se prolonge jusqu'au centre de la Terre. La roche elle aussi peut avoir une influence sur le drainage : la craie, le calcaire, la molasse et les autres roches perméables sont excellents ; l'argile (les géologues la considèrent comme une roche), l'ardoise, certains schistes, le granit et les autres roches pyrogènes offrent en général de mauvais drainages. On peut améliorer des terres mal drainées, à condition d'y consacrer suffisamment de travail et de capital.

Examinons maintenant différents types de sols :

Argile lourde Si elle est bien drainée et travaillée avec attention et compétence, cela peut devenir un sol très fertile, du moins pour beaucoup de cultures. Blé, chênes, féveroles, pommes de terre et beaucoup d'autres récoltes pousseront très bien dans de l'argile bien exploitée. Les paysans en parlent souvent comme d'une terre dure. Mais il faut posséder une grande expérience pour la cultiver efficacement. En effet, l'argile a tendance à « floculer », c'est-à-dire que les particules microscopiques qui la composent se coagulent et forment des particules plus grandes. Lorsque cela se produit, l'argile se travaille plus facilement, draine mieux, rend possible la pénétration de l'air dans la terre (une condition essentielle pour la croissance des plantes) et permet aux

Le cycle naturel

Le premier principe pour vivre en autarcie est de comprendre le Cycle Etroit : à savoir, le sol nourrit les plantes, les plantes nourrissent les animaux, les animaux fument la terre, l'engrais nourrit le sol, le sol nourrit les plantes, etc. Le vrai fermier respectera ce cycle, et devra s'y intégrer lui-même. Comme mangeur de plantes et carnivore il est obligé de briser la chaîne, à moins qu'il n'observe tout le temps la Loi de la Restitution. Cela veut dire que tous les restes (végétaux, animaux et humains) doivent être restitués au sol, soit en passant par le tas de fumier, les intestins des animaux, ou la charrue, soit en étant enterrés dans le sol par les animaux. Ce que l'on ne peut pas rendre à la terre ou utiliser d'une manière ou d'une autre, doit être brûlé ; ce qui donnera de la potasse pour le sol. Dans le domaine organisé en autarcie, rien ne doit être gaspillé.

racines des plantes de s'enfoncer plus facilement dans le sol. En un mot, cela devient une bonne terre. Lorsque le phénomène opposé se produit, l'argile « compacte », c'est-à-dire qu'elle se transforme en une masse gluante, comparable à celle qu'utilisent les potiers pour fabriquer leurs pots, l'argile est alors pratiquement impossible à travailler, et lorsqu'elle sèche, elle devient aussi dure que de la brique. La terre est parsemée de craquelures et inutilisable.

Les facteurs qui provoquent la floculation de l'argile sont l'alcalinité plutôt que l'acidité, l'exposition à l'air et au gel, l'incorporation d'humus et un bon drainage. L'acidité rend l'argile compacte, de même que le fait de la travailler lorsqu'elle est détrempée. Il ne faut travailler ou labourer l'argile que lorsqu'elle est dans de bonnes conditions d'humidité et ne pas y toucher quand elle est détrempée.

On peut toujours améliorer de l'argile en y ajoutant de l'humus (compost, excréments ou fumier, terreau de feuilles mortes, engrais vert : tous les restes végétaux ou animaux), en drainant, en labourant au bon moment et en laissant l'air et le gel y pénétrer (le gel sépare les particules en les désunissant), en chaulant s'il y a de l'acide et même, dans les cas extrêmes, en y ajoutant du sable. Un sol argileux est une terre « tardive », c'est-à-dire qu'elle ne produira rien en début d'année. C'est une terre difficile. Mais ce n'est pas une terre « vorace », et si vous y ajoutez de l'humus, il s'y maintiendra longtemps. Ce sol a tendance à être riche en potasse.

Glaise La glaise se situe entre l'argile et le sable, et comporte de nombreux degrés de légèreté ou de lourdeur. Il y a une glaise très lourde et une glaise très légère. Une glaise moyenne constitue sans doute le sol le plus approprié pour la plupart des cultures. Presque toutes les glaises sont formées d'un mélange d'argile et de sable, bien que certaines d'entre elles comportent des particules de même grandeur. Si la glaise (ou toute autre terre) repose sur de la roche calcaire, elle sera probablement alcaline et n'aura pas besoin d'être chaulée, bien que cela ne soit pas une règle absolue : c'est surprenant, mais il existe des sols calcaires qui doivent être chaulés. Comme tous les autres sols, la glaise profite toujours d'un apport d'humus.

Sable Un sol sablonneux — le plus léger dans l'éventail des sols — est en général bien drainé, souvent acide (auquel cas il faudra le chauler) ; il manque aussi souvent de potasse et de phosphate. C'est un sol « précoce », c'est-à-dire qu'il se réchauffe très rapidement après l'hiver et produit très tôt dans l'année. C'est aussi un sol « vorace » ; et lorsque vous y ajoutez de l'humus, celui-ci n'y reste pas longtemps. En fait pour rendre productif un sol sablonneux, il faut y répandre de grandes quantités d'engrais organiques (les engrais inorganiques étant rapidement emportés). Les terres sablonneuses sont très bonnes pour la culture maraîchère, étant précoces et faciles à travailler ; elles sont très réceptives à un épandage massif de fumier. Ce sont de bons sols pour parquer les moutons, les porcs ou d'autres animaux. Ils conviennent très bien pour l'hivernage des bestiaux car ils ne deviennent pas bourbeux comme les sols lourds (c'est-à-dire ne se transforment pas en marécage à la suite de piétinements). Lorsqu'ils sont plantés d'herbe et piétinés, ils sont à nouveau très vite en bon état. Mais ils ne produisent pas autant de récoltes d'herbes ou d'autres cultures qu'une terre plus lourde. Ils se dessèchent très rapidement et pâtissent plus de la sécheresse que les sols argileux.

Tourbe Les sols de tourbe sont d'un genre particulier et malheureusement assez rares. La tourbe est formée de substances végétales qui ont été comprimées dans des conditions d'anaérobie (par exemple sous l'eau) et n'ont donc pas pourri. Acide et humide, un sol tourbeux n'est pas très bon pour la culture, bien que, si on le draine, il fasse pousser des pommes de terre, de l'avoine, des céleris et quelques autres cultures. Mais, bien drainés naturellement, les sols de tourbe sont tout simplement les meilleurs sols au monde. Ils feront pousser n'importe quoi, et mieux que n'importe quel autre sol. Ils n'ont pas besoin de fumier, ils sont eux-mêmes du fumier. Bienheureux celui qui mettra la main sur une telle terre car elle lui épargnera pratiquement tout échec.

FUMURE

Les plantes ont besoin de presque tous les éléments, mais ceux dont elles ont besoin en grandes quantités sont : l'azote, le phosphore, la potasse et le calcium.

L'azote Comme nous l'avons vu, il peut être pris directement dans l'atmosphère par les bactéries fixant l'azote et les plantes organiques sont les plus aptes à s'approvisionner à cette source. Cependant, pour assurer un approvisionnement vraiment satisfaisant, il faut ajouter sur le sol du fumier animal qui libérera de l'azote en pourrissant.

Le phosphore est sans doute présent dans le sol, mais peut-être n'a-t-il pas été dégagé en quantité suffisante. Si les analyses montrent un sérieux manque de phosphate, il faut ajouter du phosphore. On peut parfois déceler un manque de phosphore en observant une décoloration violacée des jeunes plants suivie d'un jaunissement quand ces plants vieillissent, une croissance chétive et un retard dans la maturation. « Les scories basiques » sont un engrais phosphaté courant : c'est le résidu solide provenant de la fusion de minerais métalliques et donc un sous-produit des industries de l'acier. Le terme « basique » signifie ici alcalin. Cette sorte d'engrais contribue à diminuer l'acidité du sol comme le fait aussi la chaux. Malheureusement, les nouvelles techniques de fabrication de l'acier ont fait diminuer l'approvisionnement en cette matière. Le phosphate minéral agit moins rapidement que les scories mais son effet dure plus longtemps, ce qui convient mieux à la plupart des plantes organiques. Le superphosphate, c'est du phosphate minéral (ou des os) qui a été dissous dans de l'acide sulfurique ; il agit vite, mais il est cher et peut appauvrir le sol en micro-organismes.

Potasse Un manque de potasse peut se manifester par un jaunissement de l'extrémité des feuilles et par une faiblesse de la tige des céréales qui se couchent au moindre vent ou à la moindre pluie. Il existe de par le monde des montagnes de potasse minérale et jusqu'à ce que celles-ci soient épuisées on peut les utiliser pour parer à l'insuffisance de potasse. Une terre argileuse manque rarement de potasse.

Calcium L'insuffisance en calcium provoque une acidité du sol et peut engendrer certaines malformations des plantes. Dans tous les cas, le fermier ajoutera à un sol acide de la chaux sous n'importe quelle forme. On peut appliquer la chaux sous forme de bloc (action très lente), de poudre (action assez lente), sous forme de chaux vive (action rapide), ou sous forme de chaux éteinte (action rapide). Cependant, la chaux vive brûle les plantes et les micro-organismes ; alors que la chaux éteinte est inoffensive.

Mais il peut manquer d'autres éléments à votre terre. Si malgré l'adduction de ceux qui ont été cités plus haut, vous trouvez que vos plantes et vos animaux ont l'air maladifs, vous pouvez supposer qu'ils souffrent d'un manque de bore, ou de ce que l'on appelle les « oligo-éléments » et il vous faudra alors faire appel aux conseils d'un expert.

Mais, si votre terre a reçu les adjonctions adéquates de compost, de fumier, d'excréments d'animaux, ou de varech (qui lui contient tous les éléments), il est improbable que votre sol manque de quoi que ce soit. Si, lorsque vous emménagez, vous faites analyser votre terre et qu'au vu des résultats de l'analyse vous ajoutez une fois pour toutes tous les éléments manquants, et qu'ensuite vous pratiquez une agriculture profondément organique, alors « la vie » (la fertilité) de votre terre devrait augmenter jusqu'à atteindre un très haut niveau. Il ne devrait pas être nécessaire de dépenser encore de l'argent pour des « engrais ». Et, souvent, si la terre est vierge, ou si elle a été correctement cultivée vous n'aurez sans doute même pas besoin de la faire analyser.

LE DOMAINE VRAIMENT ÉCOLOGIQUE

L'une des particularités du système de culture pratiqué au XVIIIe siècle était « l'assolement quadriennal ». C'est un système d'agriculture profondément écologique, et il sert aujourd'hui encore de modèle pour l'exploitation productive de certaines cultures, à quelque échelle que ce soit. L'assolement quadriennal fonctionne de la manière suivante :

1 Sole de première Une sole de première est un ensemencement provisoire avec un mélange d'herbe et de trèfle. Le mélange est pâturé par le bétail, le but premier étant d'augmenter la fertilité du sol, grâce à l'azote fixé dans les nodosités radiculaires du trèfle, grâce aux excréments des animaux qui broutent, et grâce enfin à la masse de végétation enterrée dans la terre lorsque la sole est labourée.

2 Sole de cultures à racines Les cultures consistaient probablement en navets ou en rutabagas destinés à nourrir les vaches, les moutons ou les porcs ; en pommes de terre, surtout pour les humains ; en betteraves fourragères pour le bétail ainsi qu'en différentes sortes de chou (ce dernier n'étant bien sûr pas vraiment une « racine », mais on le considère comme tel dans la sole de première). Les effets de cette sole étaient, d'augmenter la fertilité de la terre — car la presque totalité des fumiers de la ferme étaient épandus sur les cultures — et de « nettoyer » le sol (supprimer les mauvaises herbes). Ces cultures sont en effet des cultures « nettoyantes » car elles sont plantées en ligne et doivent être sarclées souvent. Le troisième avantage de cette étape était la production de cultures que l'on engrangeait en été pour les utiliser comme nourriture en hiver.

3 Sole de céréales d'automne C'était le blé, les haricots, l'orge, l'avoine ou le seigle semés en automne. Cela permettait d'exploiter la fertilité déposée dans la terre par la sole de première et les racines, avec en plus l'avantage de la propreté de la terre résultant de la culture des plantes à racines ; c'était aussi pour le fermier la « culture en espèces », celle avec laquelle il gagnait son argent. A noter que les haricots étaient utilisés pour nourrir les chevaux et le bétail.

4 Sole de céréales de printemps Il s'agissait sans doute du blé de printemps, mais surtout de l'orge. Après avoir mis l'orge en terre, on semait également un mélange fourrager, herbe et trèfle, sur la même parcelle. En même temps que l'orge, poussaient également l'herbe et le trèfle ; et lorsque l'orge était moissonnée, il restait une bonne récolte de mélange fourrager prêt à être pâturé au printemps ou l'été suivant, ou prêt à être coupé comme fourrage pour être consommé pendant l'hiver. L'orge servait surtout à nourrir le bétail, mais une grande partie était transformée en malt pour faire de la bière. La paille d'avoine et d'orge était donnée en fourrage au bétail ; la paille de blé utilisée comme litière en vue d'obtenir une grande quantité de fumier (le meilleur compost jamais inventé) ; la paille de seigle servait à confectionner des toits de chaume ; les racines étaient données en pâture aux bestiaux et aux moutons ; et la farine, le malt, le bœuf et la laine étaient vendus aux gens de la ville. Vers la fin du XVIIIe et au XIXe siècle, une terre exploitée ainsi produisait une tonne de blé par demi-hectare, et sans produits chimiques dérivés du pétrole. Il n'y en avait pas.

Il est très possible d'imiter ce système écologique, en le modifiant pour qu'il réponde à nos besoins d'aujourd'hui qui sont différents. On ne voudra sans doute pas se contenter de la nourriture de base d'un paysan du XVIIIe siècle : pain, bœuf et bière. On souhaitera peut-être avoir une plus grande diversité de produits laitiers : beurre, fromage et lait, plus de légumes, en un mot, une plus grande variété d'aliments. Nous possédons aujourd'hui de nouvelles techniques : des cultures nouvelles comme les topinambours, les radis et les betteraves fourragères, le maïs (dans les pays du Nord) et aussi des appareils tout récents comme les clôtures électriques, qui élargissent nos possibilités d'action.

Que celui qui veut vivre en autarcie n'ait qu'un jardin derrière sa maison, un lotissement en banlieue, ou une exploitation, disons de 50 hectares, ou bien qu'il fasse partie d'une communauté possédant 500 hectares, les principes à respecter sont les mêmes. Il doit s'efforcer de travailler avec la Nature et non contre elle ; tout en poursuivant ses propres buts, il faut qu'il essaie d'imiter autant que possible la Nature. Et s'il veut augmenter et maintenir la fertilité de sa terre, il doit se souvenir que :

1 il faut renoncer à la monoculture ou à la culture année après année du même végétal sur la même terre. Les vecteurs de maladies propres à chaque culture se développent toujours dans la terre où l'on cultive la même chose durant des années. D'autre part, chaque culture prend des éléments

Les saisons

Début du printemps
Labourez votre terre lorsque les gelées d'hiver l'ont ameublie. Préparez les champs pour les semailles de printemps en passant un pulvérisateur ou une herse à pointes, et ajoutez s'il le faut de la chaux et du phosphate. Allez faire vos parties de chasse avant la fin de la saison. Soyez prêt pour l'agnelage ; le début du printemps est pour cela une époque idéale car les agneaux peuvent alors se nourrir d'herbe.

Fin du printemps
Semez à la volée ou avec un semoir et préparez-vous à combattre les mauvaises herbes qui vont lutter de vitesse avec les jeunes pousses pour se faire une place au soleil. Plantez vos pommes de terre nouvelles sous serre pour hâter la maturation et utilisez des cloches pour protéger des gelées tardives melons et autres courges. C'est une bonne époque pour brasser la bière en prévision des travaux altérants, tels la tonte des moutons ou les foins. Moulez un peu de grain chaque mois durant toute l'année afin de toujours avoir de la farine fraîche.

Début de l'été
Au début de l'été il vous faut accomplir une tâche charmante : tondre vos moutons. La laine de cinq d'entre eux suffira pour habiller une grande famille. Avec le retour de l'herbe, votre vache va à nouveau donner beaucoup de lait et vous devrez faire du beurre presque chaque jour. Réservez-vous les bienfaits du lait pour l'hiver en faisant beaucoup de fromage. A la mi-été, c'est le moment de faire les foins : tâche harassante, mais riche de satisfactions. Vous aurez besoin de l'aide de vos amis et de vos voisins et de beaucoup de bière maison.

Fin de l'été

La moisson du blé à la fin de l'été, c'est la récolte de l'année. Vous aurez de nouveau besoin de vos amis et vous fêterez à nouveau le fait de disposer d'une provision de pain pour une année. Fruits du verger, petits fruits, noix, champignons et baies sont ramassés et mis en bocaux ou dans du vinaigre pour être conservés en vue de l'hiver. C'est encore le moment de faire le vin, et les tomates vertes restantes sont utilisées pour le chutney.

Automne

En automne, c'est l'heure de récolter vos racines et de les mettre en silo ou de les conserver à la cave. Plantez du blé d'automne et des féveroles. La sève des arbres est redescendue, et c'est donc le moment d'abattre ceux qui ont atteint leur maturité. En même temps, ramassez le bois mort avant qu'il ne devienne humide et utilisez-le comme bois de chauffage. A la fin de l'automne, votre orge est prête a être brassée et vous devriez également avoir le temps de filer la laine de même que votre récolte annuelle de chanvre.

Hiver

Au milieu de l'hiver, quand les feuilles sont tombées des arbres, vous pouvez construire de nouvelles haies ou réparer les anciennes ; faire ou réparer les clôtures, portails et barrières, aiguiser et réparer le matériel de l'exploitation. Il fera assez froid pour tuer bœufs et moutons et le début de l'année est la meilleure époque pour abattre vos jambons à quatre pattes. Jambons et lard peuvent être conservés dans de la saumure, ou salés et mis à fumer. Mais, c'est surtout l'époque de l'année où vous savourerez les fruits de votre travail.

différents dans le sol et les résidus qu'elle laisse dans ce sol sont eux aussi différents.

2 il faut éviter de n'élever qu'une seule espèce d'animaux sur un terrain, ceci pour des raisons très semblables à celles qui prévalent contre la monoculture. Nos ancêtres disaient : « La richesse d'un paysan se mesure à la hauteur de son tas de fumier. » En d'autres termes, les excréments d'animaux sont très bons pour la terre. Un cheptel diversifié est toujours préférable à un cheptel uniforme, et un pacage en assolement, le meilleur de tout : le pacage ou la rotation d'une espèce d'animaux sur une terre, de telle sorte que ceux-ci y laissent leurs déjections (en même temps que les inévitables œufs de parasites) et brisent ainsi le cycle de vie des parasites. Le fait de laisser se succéder une espèce après l'autre selon une telle rotation, doit être pratiqué partout.

3 il faut faire pousser des mélanges fourragers, les donner à pâturer et ensuite les enterrer.

4 il faut faire de « l'engrais vert ». C'est-à-dire que si vous ne voulez pas laisser pousser une culture et la faire pâturer à vos animaux, cultivez-la quand même et enterrez-la, ou mieux, travaillez la terre avec des disques ou d'autres instruments.

5 il faut éviter de labourer trop souvent et trop profondément. Il n'est pas judicieux de faire des labours profonds qui ramènent trop de sous-sol à la surface. Mais le sous-solage — le coupage des horizons dans le sol en y passant des couteaux — ne retourne pas la terre, facilite le drainage, brise les vaisseaux de terre (couches dures du sous-sol) et ne peut être que bénéfique.

6 il ne faut pas tolérer que la terre demeure nue et exposée aux intempéries plus que nécessaire. Lorsqu'elle est recouverte de végétations, même de mauvaises herbes, la terre ne s'érode pas, ne s'abîme pas. Ce qui se produira au contraire si on la laisse nue. Une culture en pleine croissance saisit et assimile l'azote et les autres éléments du sol et elle les redégagera, les relibérera lorsqu'elle se mettra à pourrir. Dans un sol nu, la plupart des nourritures solubles pour les plantes sont emportées par l'eau.

7 il faut faire attention au drainage. Une terre regorgeant d'eau n'est pas une bonne terre et va se détériorer, à moins, que vous ne cultiviez du riz ou n'éleviez des buffles.

8 il faut, toujours, se conformer à la Loi de la Restitution. Tous les résidus de cultures et d'animaux doivent être restitués à la terre. Si vous emportez quelque chose hors de votre terre vous devez y rapporter autre chose ayant une même valeur fertilisante. La Loi de la Restitution doit aussi être appliquée pour les excréments humains.

Et si la Loi de la Restitution est formellement observée, il est théoriquement possible de maintenir, et même d'augmenter, la fertilité d'une terre sans y faire paître d'animaux. Il faut pratiquer avec soin le compostage des restes de végétaux, mais on remarquera que dans les fermes où il n'y a pas d'animaux et où on a quand même un haut degré de fertilité, il y a toujours un apport extérieur de substances végétales, et même aussi, très souvent, un apport d'autres substances à haute teneur énergétique, en provenance par exemple d'un activateur de compost. Le varech, le terreau formé par les feuilles des arbres, les feuilles mortes des services de la voirie, les déchets de légumes du primeur, la paille ou le foin souillé, les orties ou les fougères arborescentes provenant des terrains publics, des terres incultes, ou du terrain du voisin : toutes ces adductions de restes de végétaux sont possibles à réaliser et permettent de maintenir la fertilité d'une terre sans animaux. Il est difficile de saisir pourquoi il est préférable de faire passer les éléments végétaux par l'appareil digestif des animaux qui les rendent à la terre sous forme de déjections, plutôt que de répandre ces végétaux directement sur le sol. Et pourtant, à n'en pas douter, c'est une évidence. Tout paysan ayant un peu d'expérience sait qu'il existe une magie formidable qui transforme les résidus de végétaux en engrais d'une valeur extraordinaire en les faisant passer par les intestins d'un animal. Mais si on se rappelle qu'animaux et plantes ont évolué ensemble sur cette planète, ce n'est peut-être pas aussi surprenant. Apparemment, la Nature ne connaît pas d'animaux vivant sans environnement végétal. Même les gaz inhalés et exhalés par ces deux différentes formes de vie semblent être complémentaires : les plantes respirent de l'acide carbonique et rejettent de l'oxygène, les animaux font le contraire.

VÉGÉTARIEN OU NON-VÉGÉTARIEN

Etre ou ne pas être végétarien : voilà le débat qui pourrait (mais ne devrait pas) rompre le Cycle des Matières. Il n'y a aucune raison pour que végétarien et non-végétarien ne vivent pas l'un à côté de l'autre parfaitement heureux. Les végétariens arguent, de leur côté, qu'il faut beaucoup d'unités de protéines végétales pour produire une unité de protéine sous forme de viande. Il est donc préférable, pour les humains, de ne pas se nourrir d'animaux et de manger directement les protéines végétales. Les non-végétariens, eux, font remarquer que les unités de protéines qui ne sont pas directement transformées en viande ne sont pas perdues : elles sont rendues au sol sous une autre forme afin d'augmenter sa fertilité et de faire pousser plus de cultures. Les végétariens disent qu'il est cruel de tuer les animaux. Ce à quoi les non-végétariens répliquent qu'il faut bien qu'un élément maîtrise l'augmentation de population de chaque espèce : que ce soient les épidémies, la famine ou les prédateurs (tels les non-végétariens), et parmi ces prédateurs il est certes possible que les humains soient les plus nombreux. Le végétarisme apparaît comme un phénomène presque exclusivement urbain, et il est peut-être le fait de gens qui ont été séparés si longtemps des animaux qu'ils tendent à l'anthropomorphisme. Les non-végétariens (et je suis de ceux-là) affirment que les animaux doivent vivre dans les conditions les plus semblables possibles à celles pour lesquelles ils sont faits, être traités humainement, ne faire l'objet d'aucune cruauté, et quand c'est leur heure, être tués sur le coup et sans avoir à subir de longs voyages jusqu'à l'abattoir ou au marché. C'est chose possible dans une ferme organisée en autarcie et les animaux ne doivent surtout pas avoir le pressentiment qu'il va leur arriver quelque malheur.

Ceci dit, j'affirme également qu'il est tout à fait possible de vivre dans un domaine sans animaux et qu'il est tout à fait possible de vivre sainement en suivant un régime sans viande. Toutefois, on peut aussi bien faire le contraire.

LE DOMAINE D'UN DEMI-HECTARE

Chacun abordera entièrement différemment la culture de sa terre et il y a peu de chances pour que deux petits exploitants, ayant chacun un demi-hectare, adoptent le même plan ou les mêmes méthodes. Certains aiment les vaches, d'autres en ont peur. Certains aiment les chèvres, d'autres n'arrivent pas à les empêcher d'aller dans le jardin potager (c'est mon cas et je ne connais pas beaucoup de gens qui y parviennent). Certains ne veulent pas tuer les animaux et sont obligés de vendre leur excédent de bétail à des gens qui vont les tuer, d'autres ne veulent pas les vendre parce qu'ils savent bien que les animaux seront tués. Certains sont heureux d'avoir plus de bétail que n'en peut nourrir leur terre et achètent du fourrage à l'extérieur, tandis que d'autres estiment que c'est contraire aux principes de l'autarcie.

Quant à moi, si j'avais un demi-hectare d'une bonne terre bien drainée, je pense que j'aurais une vache et une chèvre, quelques cochons et peut-être une douzaine de poules. La chèvre me donnerait du lait lorsque la vache est à goutte. En fait, je prendrais sans doute une chèvre ou deux de plus. J'aurais la vache (de type Jersey) pour nous donner du lait, à moi et à mes cochons, mais surtout, je l'aurais pour qu'elle me donne des tas et des tas d'engrais merveilleux. Car si je voulais vivre de ce demi-hectare de quelque manière que ce soit, sans utiliser des masses d'engrais artificiels, il me faudrait bien le fumer intensivement.

Bien sûr, ce demi-hectare sera tout juste capable de nourrir ma vache et rien de plus. Je devrai donc, sans aucune honte, acheter à l'extérieur la plus grande partie de son fourrage. Il me faudra acheter tout le foin, beaucoup de paille (à moins que je ne puisse ramasser des fougères dans un terrain public), toute ma farine d'orge, un peu de farine de blé, et aussi, sans doute quelques protéines concentrées sous forme de farine de soja ou de poisson (quoique je ferais mon possible pour cultiver moi-même du soja).

On dira qu'il est ridicule de prétendre vivre en autarcie quand on doit acheter toute cette nourriture. C'est vrai ! Vous cultiverez la plus grande partie de la nourriture pour les vaches, les cochons et la volaille : betteraves fourragères, choux, pommes de terre fourragères, consoude, luzerne, et tous ces autres produits du jardin potager que vous ne mangerez pas. Mais vous devrez quand même acheter chaque année, disons, une demi-tonne ou une tonne de foin, une demi-tonne de diverses sortes de grains, et une demi-tonne ou une tonne de paille, sans oublier votre farine pour faire le pain. Car, sur une parcelle aussi petite qu'un demi-hectare, je n'envisagerais pas de cultiver du blé ou de l'orge, préférant me concentrer sur des cultures valant plus cher que des céréales, de même que sur des cultures dont la fraîcheur est essentielle. De toute manière, sur très peu d'ares, la culture des céréales est bien souvent impossible à cause des dégâts que causent les oiseaux ; pourtant, j'ai cultivé du blé avec succès à l'échelle d'un jardin.

Le grand problème ici, c'est : vache ou pas vache ? Les arguments pour et contre sont nombreux et divers. Pour les partisans, il y a le fait que rien, mieux qu'une vache, ne maintient à un si haut niveau la santé d'une famille et d'un domaine. Si vous et vos enfants disposez de beaucoup de lait pur, frais et non pasteurisé, de beaucoup de beurre, de crème, de fromage à pâte molle ou à pâte dure, de yogourt, de lait acidulé et de petit-lait, vous serez tout simplement une famille en bonne santé, ce qui est déjà une raison suffisante pour élever une vache ! Cette vache sera la base d'une bonne santé. Et si vos porcs et votre volaille reçoivent également leur part des dérivés du lait, ils seront eux aussi en bonne santé et se développeront bien. Cette vache sera vraiment la cause principale de votre bonne santé et de votre bien-être.

Autre chose : la nourriture que vous achèterez pour cette vache va vous coûter environ 2000 FF par année. Mais dans la colonne d'en face, vous pourrez relever le montant que vous et votre famille dépenseriez pour acheter des produits laitiers durant une année (et si vous faites le total vous verrez qu'il est assez important). A cela s'ajoutera la plus-value des œufs, de la viande de volaille et de porc dont vous disposerez (en valeur, vous pouvez bien être sûr qu'un quart de la viande de porc est redevable à la vache), plus la fertilité toujours grandissante de votre terre. Mais l'un des arguments contre les plus sérieux est que vous devrez traire votre vache. Vous devrez la traire deux fois par jour, au moins dix mois par année. Traire une vache ne prend pas beaucoup de temps (environ huit minutes) et c'est très agréable si vous savez comment faire et si elle est vraiment gentille ; mais vous devrez le faire. Alors l'achat d'une vache est une décision très importante, et vous ne devriez pas la prendre si vous avez l'intention de vous absenter souvent ou si vous ne pouvez vous arranger avec quelqu'un qui la traira à votre place. Et même si vous n'avez qu'une perruche, il faudra aussi quelqu'un pour la nourrir quand vous vous absentez.

Alors établissons maintenant le projet de notre domaine, en partant du fait que nous avons une vache.

Domaine d'un demi-hectare avec une vache Une moitié de la terre sera plantée d'herbe, l'autre moitié gardée arable (je ne tiens pas compte du terrain sur lequel se trouvent maison et bâtiments). La partie herbue peut très bien toujours rester à l'état de pâturage et ne jamais être labourée, mais on peut aussi alterner en labourant, disons tous les quatre ans. Si vous faites cela, il vaut mieux le faire à chaque fois pour un quart seulement de la surface de votre pâturage. Donc vous enherbez tous les ans un huitième de votre domaine. Ainsi chaque année il y a un peu d'herbe fraîchement semée, un peu d'herbe qui a deux ans, un peu qui en a trois et un peu qui a quatre ans. Si vous alternez ainsi tous les quatre ans, votre terre sera plus productive. Votre domaine sera donc divisé en deux : une moitié en jardin potager et l'autre moitié en pâturage. Vous commencerez par passer la charrue ou par laisser courir les cochons (ils retourneront la terre avec leurs groins à l'endroit que vous aurez entouré d'une clôture électrique) ou alors vous passerez le rotovateur sur cette moitié de votre domaine. Sur cette partie vous mettrez un mélange à trois espèces (herbe-trèfle-luzerne, par exemple). Si vous semez en automne, votre vache passera l'hiver avec du foin acheté et vous attendrez l'année suivante pour la laisser brouter. Si vous avez le temps de semer au printemps, et si vous vivez dans un climat assez humide pour le faire, vous pourrez laisser légèrement pâturer l'été même. Lorsqu'on sème au printemps, il vaut mieux ne pas couper

Le domaine d'un demi-hectare

Si vous avez un demi-hectare de bonne terre, vous choisirez peut-être de l'utiliser entièrement pour faire pousser des fruits et des légumes. Pour ma part, je le diviserais en deux et laisserais pousser de l'herbe sur une moitié pour faire pâturer une vache et aussi une chèvre qui me donnerait du lait lors des brèves périodes où la vache est à goutte, une truie pour la reproduction et une douzaine de poules. Je devrais sans doute acheter de la nourriture à l'extérieur pour nourrir tous ces animaux en hiver, mais c'est mieux que de devoir acheter les produits laitiers et la viande, ce qui est d'ailleurs aussi une solution. L'autre moitié de la terre, je la diviserais en quatre carrés pour produire des légumes d'une manière intensive, attribuant chaque fois un carré aux pommes de terre, aux légumineuses, aux crucifères et aux racines. Je diviserais également le pâturage en quatre parties et alternerais tous les quatre ans. C'est-à-dire que je planterais un carré d'herbe chaque année et qu'il le resterait jusqu'à ce que je laboure quatre ans plus tard. Je construirais un abri pour la vache parce que je n'aurais pas assez d'herbe pour la laisser dehors toute l'année. J'aurais une serre pour les tomates, des ruches pour les abeilles et je planterais un carré avec des légumes réservés spécialement au ménage, des herbes aromatiques et des petits fruits.

Légumineuses
Faites pousser au moins trois sortes de haricots, disons, des haricots verts, des mange-tout et des fèves, et beaucoup de pois. L'année suivante, mettez les crucifères sur ce carré.

Crucifères
Sur ce carré, faites pousser pour votre propre consommation diverses sortes de choux, choux-fleurs, brocoli et choux de Bruxelles. Pour les animaux, plantez des choux rouges, des navets et des rutabagas (ce sont des racines, mais aussi des crucifères). L'année suivante, mettez les racines sur ce carré.

Pommes de terre
Chaque année mettez vos pommes de terre dans le carré d'herbe qui vient d'être labouré.

Pâturage
Cette herbe nourrira votre vache tout l'été. Laissez vos poules courir dessus et installez-leur un poulailler mobile. Lorsque vous devez labourer, mettez-y vos cochons et laissez-les faire le travail pour vous.

Carré de légumes
Dans votre carré de légumes ménagers, plantez des légumes réservés à votre propre consommation. Epinards, carottes, laitues, céleris, poireaux et oignons qui, ajoutés à vos choux, légumineuses et pommes de terre, vous donneront des menus variés. Près de la cuisine, plantez des herbes aromatiques et des tournesols pour faire votre huile.

Racines
L'année suivant les crucifératées, mettez des racines pour nourrir vos animaux en hiver, surtout des betteraves fourragères. L'année suivante encore, plantez de l'herbe sur ce même carré.

l'herbe l'été suivant, alors laissez votre vache brouter légèrement ; mais aux premiers signes de « détrempe » (destruction de l'herbe par piétinement) enlevez-la. Il est d'ailleurs préférable de l'attacher, ou de délimiter des bandes de pâturage avec une clôture électrique. Arrangez-vous pour que la vache ne dispose, disons, que d'un sixième de l'herbe à la fois, laissez-la à cet endroit pour environ une semaine, puis placez-la sur une autre bande. Le temps qu'elle doit rester sur une bande est affaire de bon sens (et il vous faut le développer si vous voulez vivre en autarcie). La raison à ces bandes de pâturage est que l'herbe grandit mieux et produit plus si on la laisse pousser aussi longtemps que possible avant d'être broutée ou fauchée, puis pâturée ou coupée complètement, puis à nouveau laissée de côté. Si elle est broutée continuellement, elle n'a jamais vraiment l'occasion de développer son système de racines.

Or, dans une exploitation aussi intensive que celle que nous envisageons ici, il est essentiel de faire pâturer avec le plus grand soin.

Sur une si petite surface, la méthode qui consiste à faire pâturer au piquet est sans doute préférable aux clôtures électriques. Une petite vache de type Jersey s'habitue très vite à rester au piquet et c'est d'ailleurs pour cela que la race a été développée sur l'île de Jersey où ce genre d'élevage a débuté. Aussi, je recommande sincèrement une Jersey à l'homme du demi-hectare parce que je suis convaincu qu'elle n'a pas sa pareille pour ce genre d'expérience. J'ai fait des essais, sans aucun succès, avec des vaches de type Dexter. Mais si vous connaissez une Dexter qui donne plus qu'une minime quantité de lait (les deux miennes en donnaient moins qu'une chèvre), qui est tranquille et docile, alors allez-y, achetez une Dexter et bonne chance. Mais n'oubliez pas qu'une Jersey de bonne race donne beaucoup de lait, un lait qui est tout simplement le plus riche en crème de tous les laits du monde, qu'elle est petite et si docile que vous aurez du mal à ne pas la prendre avec vous dans la maison, et qu'elle a un appétit modéré, qu'elle est jolie, sympathique, saine et très robuste.

Une fois préparée, votre partie de pâturage devrait procurer à votre vache presque toute la nourriture dont elle a besoin en été. Vous ne pourrez pas, en plus, avoir également du foin, peut-être un petit peu, si vous constatez que l'herbe pousse quand même autour de la vache.

L'autre moitié de votre domaine — la partie arable — sera exploitée en un jardin potager hautement intensif. La solution idéale consiste à le diviser en quatre carrés sur lesquels les cultures que vous désirez faire pousser chaque année se succéderont en une stricte rotation (j'exposerai en détail cette rotation dans le chapitre « Produits du jardin », pp. 160-171). La seule variation que vous apporterez dans cette rotation, c'est que chaque année vous devrez enherber un carré et, comme on l'a vu, labourer aussi une partie de votre pré. Je vous conseille de mettre les pommes de terre dans la partie que vous venez de labourer. Ce qui fait que la rotation serait la suivante : herbe (pour quatre ans) — pommes de terre — légumineuses — cruciféracées — racines — et de nouveau de l'herbe (pour quatre ans).

Pour semer l'herbe d'automne, vous devez récolter vos racines assez tôt. C'est tout à fait possible sous un climat tempéré ; dans les régions où les hivers sont plus rudes, vous devrez sans doute attendre le printemps suivant pour semer. Et dans les régions à été sec, il sera sans doute mieux de semer en automne, à moins que vous ne disposiez d'un système pour irriguer. Enfin sous certains climats (été sec et hiver froid), il sera peut-être préférable de semer votre herbe à la fin de l'été, après les légumineuses au lieu de le faire après les racines, car les légumineuses parviennent à maturité avec les racines. Alors il peut être plus avantageux pour vous de mettre les pommes de terre après l'herbe et votre rotation serait alors la suivante : herbe (pour quatre ans) — pommes de terre — cruciféracées — racines — légumineuses — herbe (pour quatre ans).

Un des inconvénients de cette méthode est que vous devrez sans doute attendre l'été suivant l'automne de la récolte des pommes de terre, pour planter vos cruciféracées. Lorsque celles-ci sont plantées juste après les légumineuses, elles poussent immédiatement car les plants ont été soignés dans des serres et il n'est pas trop tard pour les transplanter en été, après la récolte des légumineuses. Mais les pommes de terre ne pourront pas être ramassées (comme toutes les grandes cultures) avant l'automne où il est alors trop tard pour planter des cruciféracées. En fait, à ce régime vous ne pourrez en planter que quelques-unes en été, après les pommes de terre nouvelles. Vous pourrez peut-être tout planter si vous cultivez uniquement des pommes de terre nouvelles. Une solution consiste à mettre les cruciféracées immédiatement après les pommes de terre (cela vous fait gagner une année), en arrachant certaines pommes de terre très tôt et en plantant tout de suite après des choux ou des navets, et en faisant de même après chaque ramassage de pommes de terre. Pour terminer, vous planterez les cruciféracées de printemps lorsque le gros des cultures a pris. Mais tout cela ne sera possible que sous un climat très tempéré.

Tout cela peut sembler bien compliqué, mais en réalité c'est plus facile à comprendre quand on le fait que quand on le lit. Examinez un peu les avantages d'une telle rotation : un quart de votre terre arable est chaque année fraîchement labourée en pâturage pour quatre ans ; une terre rendue très fertile en raison de toute la richesse emmagasinée par l'herbe qui a été enterrée et va pourrir, sans compter les bouses que votre vache y aura laissées durant quatre étés ; votre vache passe l'hiver à l'intérieur sur la paille que vous avez achetée, et comme elle va piétiner et faire ses excréments sur cette paille, vous disposerez d'une énorme quantité de fantastique fumier à épandre sur votre terre ; tous les restes de cultures que vous ne consommerez pas serviront d'alimentation complémentaire à la vache, ou aux cochons ou à la volaille ; et je serais très surpris si, après avoir suivi cette méthode pendant quelques années, vous ne constatez pas que la fertilité de votre demi-hectare a énormément augmenté et que votre terre produit plus de nourriture que bien des domaines de cinq hectares exploités selon des principes commerciaux ordinaires.

Peut-être vous plaindrez-vous, qu'ayant la moitié de votre domaine en prairie, il ne vous reste qu'un petit bout de terre pour votre jardin potager. En fait ce n'est pas rien, et si votre jardin est vraiment bien entretenu, il vous donnera plus de nourriture que si vous bricoliez sur tout un demi-

hectare. Et le fait qu'il sera, la moitié du temps, mis en prairie, brouté et fumé, augmentera énormément sa fertilité. Je suis persuadé que vous y ferez pousser plus de légumes que sur un demi-hectare sans vache et sans assolement.

Nous discuterons du traitement des diverses cultures et récoltes dans d'autres chapitres de ce livre, mais il faut tout de suite faire quelques remarques générales sur cette situation particulière. D'abord, la vache ne pourra pas rester dehors toute l'année. Elle transformerait très rapidement une si petite surface en bourbier. Elle devra donc passer la plus grande partie de l'hiver à l'étable, n'étant sortie que pour prendre un peu d'exercice et d'air frais, pendant la journée et par temps sec. Même si elle s'y habitue, une vache ne profite pas vraiment de rester tout le temps dehors en hiver. Elle préfère surtout être à l'intérieur où elle vous fabriquera un merveilleux fumier et où de toute façon elle aura à manger toute la verdure et toutes les cruciféracées que vous aurez cultivées pour elle dans votre jardin. En été, vous la laisserez dehors jour et nuit, aussi longtemps que vous estimerez que le pâturage la supporte. Vous pourriez garder votre vache sur une « litière profonde » : de la paille sur laquelle elle fait ses excréments et qu'elle transforme en bon fumier, et chaque jour, vous rajoutez là-dessus de la paille fraîche. Pendant des années, j'ai trait dans ces conditions, le lait était parfait et se conservait très bien.

Vous pourriez aussi garder votre vache sur un sol en dur (si possible isolé), et lui mettre une bonne litière chaque jour en enlevant la paille souillée et en la mettant soigneusement sur votre tas de fumier, cette mine de fertilité pour votre demi-hectare. Vous trouverez sans doute que votre vache n'a pas du tout besoin de foin en été, mais elle en dépendra totalement durant tout l'hiver, et il faudra bien compter devoir lui en acheter au moins 800 kilos. Si vous voulez élever le veau qu'elle aura chaque année, jusqu'à ce qu'il atteigne une certaine valeur, il vous faudra environ 250 kilos de foin supplémentaire.

Vous devez pouvoir enfermer les cochons dans un bâtiment, tout au moins pendant une partie de l'année, et il vous faudra alors de la paille. Car vous ne disposez pas d'assez de terre fraîche pour les garder en bonne santé. La meilleure chose pour eux serait que vous possédiez une porcherie mobile avec à l'extérieur une barrière solide, mais une porcherie fixe fera aussi l'affaire. Cependant vos porcs auront beaucoup de travail à faire à l'extérieur : ils pourront labourer l'un de vos huitièmes de demi-hectare de prairie ; ils pourront courir sur votre carré de pommes de terre après la récolte ; ils pourront nettoyer la terre après les légumineuses et, en général, après chaque récolte. Mais ils ne pourront faire tout cela que si vous disposez d'assez de temps : il vous arrivera peut-être parfois d'être trop pressé de rentrer la prochaine récolte pour les laisser accomplir tranquillement tous leurs travaux. En ce qui concerne leur nourriture, vous devrez sans doute acheter un peu de céréales, de l'orge ou du maïs. A cela viendront s'ajouter le lait écrémé et le petit-lait de votre vache, plus certains produits du jardin ainsi que les céréales fourragères que vous cultiverez spécialement pour eux. Grâce à tout cela ils se porteront très bien. Si vous connaissez un voisin possédant un verrat et le mettant à votre disposition, je vous conseille d'avoir une truie et de la faire porter. Il y a beaucoup de chances pour qu'elle vous donne 20 porcelets par année. Vous en engraisserez deux ou trois pour vos provisions de jambon et de lard, et vous vendrez les autres comme cochons de lait (à 8 ou 12 semaines selon les exigences du marché de votre région) ; ils vous rapporteront sûrement assez d'argent pour que vous puissiez payer les suppléments de nourriture que vous devrez acheter pour eux, pour la volaille et même, peut-être, pour la vache. Si vous ne trouvez pas de verrat, vous achèterez vous-même des cochons de lait — juste pour vos besoins personnels — et vous les engraisserez.

Vous pouvez élever votre volaille selon la méthode dite des « poules heureuses » (décrite à la page 126), et dans ce cas elles resteront des années durant dans le même coin de votre jardin. Mais d'après moi, il vaut mieux qu'elles picorent à même le sol dans des poulaillers mobiles. On peut ainsi les déplacer tout autour du pâturage ; leurs grattements et leurs fientes feront beaucoup de bien à la terre. N'ayez pas trop de poules. Une douzaine vous donneront suffisamment d'œufs pour nourrir une petite famille, et même, en été, quelques-uns de plus à vendre ou à donner. Vous leur achèterez un peu de grain et, en hiver, quelques protéines — si vous ne cultivez pas assez de fèves. Vous pourriez aussi essayer de cultiver uniquement pour elles des tournesols, du blé noir ou d'autres aliments. Il faut prévoir de les garder dans un petit poulailler fixe pendant les mauvais mois de l'année, avec un peu de lumière électrique le soir, pour leur faire croire que c'est l'époque de la ponte et obtenir ainsi assez d'œufs en hiver.

Quant aux cultures, ce sont toutes les cultures habituelles du jardin potager avec, en plus, la terre que vous pourrez consacrer à des betteraves fourragères pour les animaux. Mais n'oubliez pas que tout ce que vous cultivez pour vous-même au jardin est aussi bon pour les animaux, et qu'ils mangeront tout ce que vous ne consommerez pas vous-même. Ainsi, vous n'aurez pas de « compost ». Vos animaux feront office de compost.

Si vous décidez d'avoir des chèvres à la place d'une vache (et qui suis-je pour prétendre que c'est une solution déraisonnable ?), vous pouvez vous organiser à peu près de la même manière. Une chèvre vous donnera seulement un peu de fumier, mais vous ne devrez pas acheter autant de paille et de foin, vous ne devrez peut-être pas en acheter du tout. Vous n'aurez pas autant de petit-lait ni autant de lait écrémé pour élever vos cochons, et vous n'augmenterez pas la fertilité de votre terre aussi rapidement qu'avec une vache.

Si vous n'avez pas d'animaux du tout, ou juste quelques poules, vous pouvez exploiter la moitié de votre demi-hectare en jardin potager, et cultiver du blé sur l'autre moitié. Vous appliquerez la rotation comme nous l'avons décrite plus haut, mais vous remplacerez l'herbe par du blé. C'est sans doute une bonne solution si vous êtes végétarien. Mais alors, n'espérez pas augmenter la fertilité et la productivité de votre terre autant que vous le feriez avec des animaux.

LE DOMAINE DE DEUX HECTARES ET DEMI

Les principes que j'ai énoncés pour l'exploitation d'un domaine d'un demi-hectare s'appliquent aussi, dans une

Le domaine de deux hectares et demi

Si vous avez deux hectares et demi de bonne terre, vous pourrez entretenir une famille de, disons, six personnes, et avoir à l'occasion des excédents à vendre. Bien sûr, il n'existe pas deux domaines semblables, mais d'une façon générale je consacrerais un demi-hectare pour la maison, les bâtiments, le jardin potager et le verger, et je diviserais le reste en huit parties égales. Sur trois d'entre elles je mettrais chaque année de l'herbe et alors j'aurais : deux vaches pour les produits laitiers, quatre cochons, un verrat, quelques moutons et quelques oies pour la viande, de même que quelques poules pour les œufs. En plus de ces animaux, j'aurais encore des canards, des lapins, des pigeons et des abeilles partout où je pourrais les mettre. Dans les cinq autres parties, je sèmerais du blé, des racines, des crucifères ou des pommes de terre, des légumineuses, de l'avoine et de l'orge avec un mélange d'herbe. J'alternerais chaque année, si bien qu'aucun quartier n'aurait la même culture deux ans de suite, sauf l'herbe. Un carré d'herbe le resterait trois ans avant d'être labouré.

Pâturage
Votre pâturage peut mesurer un peu plus d'un demi-hectare. Vous pourrez y mettre vos vaches, moutons, oies et poules ; lorsque vous voudrez en labourer une partie, ramenez vos cochons de la forêt pour les y mettre, mais seulement sur un petit morceau à la fois. Le bout du champ n'a pas encore été fauché.

Cultures de printemps
Au printemps semez un carré avec des légumineuses et un autre avec de l'orge et de l'avoine pour moisson tardive. A votre orge, mélangez de l'herbe et du trèfle qui pourra être pâturé après la moisson.

Racines
Divisez la partie réservée aux racines en plusieurs petits carrés et faites-en pousser différentes espèces pour nourrir vos animaux en hiver. Lorsque vous les avez arrachées et mises en silo ou à la cave, mettez-y vos cochons sur la terre.

Bois
Si vous avez un peu de bois, exploitez-le comme bois de construction et bois de chauffage, exactement comme vous le faites pour votre domaine. Chaque année, abattez les vieux arbres pourris et nettoyez le sol avec les cochons. Plantez de nouveaux arbres, des frênes, des mélèzes, des marronniers et des sapins.

La partie domestique
C'est le centre de votre domaine. Autour de la cour se trouvent votre maison, la grange, l'étable et la laiterie. Mettez un cheval dans le paddock, des canards dans l'étang et des abeilles dans le verger, mais soyez sûr d'avoir assez de place pour la culture, essentielle, des légumes et des baies.

Cultures d'hiver
Semez du blé et des pommes de terre ou autres tubercules pour moisson prématurée. Quand vous avez ramassé vos pommes de terre, mettez vos moutons sur le carré et laissez-les déterrer les restes, fumer la terre et la labourer pour les légumineuses de l'année suivante.

large mesure, à une surface plus grande, la principale différence étant que, si vous avez deux hectares et demi d'une terre de qualité moyenne sous un climat tempéré et les connaissances voulues, vous pourrez faire pousser toute la nourriture nécessaire à une grande famille, à l'exception bien sûr du thé et du café qui ne poussent que dans les pays chauds. Mais vous pouvez aussi très bien vous passer de ces denrées. Vous cultiverez du blé pour le pain, de l'orge pour la bière, toutes sortes de légumes ; vous produirez toutes sortes de viandes, des œufs, du miel.

Les gens vivant sur la Terre sont différents les uns des autres et il en va de même pour les domaines de deux hectares et demi, mais voici en exemple un modèle réalisable :

En admettant qu'un demi-hectare est occupé par la maison et les bâtiments, par le verger et le jardin potager, le reste du domaine pourrait être divisé en huit parties égales. Il faudra les clôturer d'une manière permanente, avec une clôture électrique par exemple. Ou alors, pas de clôture du tout si vous êtes partisan du piquet et préférez attacher vos vaches, vos cochons ou vos chèvres. J'ai mis une fois un mouton au piquet ; le pauvre est mort d'un arrêt du cœur, aussi je ne vous conseille pas de faire la même chose.

La rotation pourrait se faire de la manière suivante : herbe (pour trois ans) — blé — cruciféracées — pommes de terre — légumineuses — orge, avec en même temps un mélange à trois espèces — herbe (pour trois ans).

Il ne vous restera alors qu'un peu plus d'un demi-hectare de pâturage, mais il sera très productif et, durant les bonnes années, complétera vos 500 kilos de blé, 10 tonnes de cruciféracées, 2 tonnes de pommes de terre, 250 kilos de légumineuses, 375 kilos d'orge.

Peut-être réussirez-vous très bien à produire une tonne de foin dans votre pâturage, et encore assez de regain (l'herbe qui pousse lorsqu'on a coupé les foins) pour faire pâturer votre vache jusque tard en automne.

Bien sûr ce plan comporte des milliers de variations possibles. L'adaptation est l'essence même d'une bonne agriculture. Vous pourriez, par exemple, mettre les pommes de terre après avoir labouré votre pâturage, et semer ensuite le blé. Vous pourriez cultiver de l'avoine au lieu d'orge, ou de l'avoine à la place du blé. Vous pourriez planter du seigle, ce qui est très indiqué si vous avez une terre légère et sèche, ou si vous voulez du bon fourrage pour l'hiver, ou encore si vous aimez le pain de seigle. Vous pourriez mettre moins de légumineuses. Vous pourriez essayer de répartir vos cultures potagères seulement sur quatre carrés au lieu de cinq et avoir ainsi un hectare de pâturage. Vous verrez que vous trouverez des endroits où faire pâturer dans la partie réservée aux bâtiments — ou dans le verger par exemple, si vos arbres sont assez hauts pour ne pas être abîmés par le bétail. Evidemment, si vous vivez dans une région à maïs, vous cultiverez du maïs, peut-être à la place des cruciféracées ou des pommes de terre. Le meilleur moyen c'est de trouver des voisins-paysans et de leur demander quelles sont les cultures qui poussent le mieux dans le pays.

Même chose pour le cheptel : vous prendrez un cheval pour vous aider aux travaux des champs à moins que vous ne préfériez peut-être utiliser un motoculteur. Vos cochons s'occuperont du labourage. Et avec deux hectares et demi, vous estimerez avoir assez de truies pour leur offrir la compagnie d'un verrat. Quatre truies c'est sans doute un minimum : nous avons eu six cochons et un verrat durant des années, et ils ont été étonnamment rémunérateurs. En fait, que les années aient été bonnes ou mauvaises, ils ont toujours payé pour nous toutes les factures : d'ailleurs, les Irlandais ont surnommé ainsi le cochon : « un gentleman qui paie son loyer », on comprend bien pourquoi. Mais les cochons ne sont pas très rentables si vous ne produisez pas vous-même la plus grande partie de leur nourriture. Enfin vous considérerez votre troupeau de porcs, qu'il soit grand ou petit, comme un groupe de pionniers : ils laboureront 0,25 hectare de pâturage par année, déchaumeront votre champ après la récolte de grain, nettoieront celui de pommes de terre ou de cruciféracées et se comporteront comme des arracheurs de racines et des éboueurs.

Vous ferez alterner le plus possible votre volaille sur le domaine. Dans des champs de blé ou d'orge moissonnés, elle se nourrira pendant un certain temps des grains dispersés et fera, en plus, beaucoup de bien en grattant et en mangeant diverses larves. Si vous mettez les poules après les porcs sur un bout de terre labouré, elles mangeront les insectes et les mauvaises herbes. Vous aurez assez de nourriture et de place pour élever des canards, des oies, des dindes, des lapins, des pigeons, petites bêtes qui contribueront à diversifier vos menus.

Je vous conseillerais de garder deux vaches, ainsi vous disposerez de bien assez de lait tout au long de l'année : vous en aurez assez en été pour faire un bon fromage à pâte dure qui tiendra tout l'hiver, et vous aurez aussi assez de petit-lait et de lait écrémé pour améliorer l'ordinaire des cochons et de la volaille. Si vous élevez un veau chaque année, gardez-le dix-huit mois ou deux ans, puis faites boucherie : vous aurez assez de viande de bœuf pour nourrir toute votre famille, au cas où vous possédez un congélateur bien sûr. Si vous n'en avez pas, il vous faudra vendre votre bœuf et utiliser ensuite l'argent pour acheter votre viande chez le boucher, ou mieux encore, vous vous arrangerez avec des voisins petits fermiers pour tuer une bête chacun à votre tour et répartir la viande entre vous, de telle manière qu'elle puisse être consommée avant de se gâter. En hiver, on peut conserver de la viande de bœuf pendant au moins un mois.

Sur une si petite surface, les moutons sont une entreprise plus douteuse, parce qu'il leur faut de très bonnes clôtures et aussi parce qu'il est peu rentable d'avoir un bélier pour moins de six moutons. Mais vous pourriez avoir quelques brebis, les faire saillir par le bélier d'un voisin, élever les agneaux, et garder la viande de mouton et la laine.

Ce que vous venez de lire n'est qu'une entrée en matière générale sur la façon dont celui qui veut vivre en autarcie peut organiser un domaine de deux hectares et demi. Mais chacun devra adapter ces directives à sa situation propre, à la taille de sa famille ou de sa communauté, et à la composition de sa terre.

Le but essentiel de ce livre c'est de lui donner le plus de conseils pratiques possible pour l'aider à choisir et à exploiter son domaine, ses cultures et son cheptel afin d'en faire des facteurs productifs dans sa recherche d'une vie meilleure.

Produits des champs

« Il déclarait sans ambages
que celui qui parviendrait à faire deux moissons de blé
ou deux coupes d'herbes là où l'on en faisait qu'une auparavant
serait un bienfaiteur de l'humanité »
SWIFT

Défricher le terrain

A moins que votre domaine ne soit étendu et que vous ne prévoyiez d'en exploiter une partie selon le principe de la « peau de léopard », votre première priorité sera d'examiner si vous pouvez gagner un peu de terre en défrichant les espaces couverts de buissons et de broussailles. De tels espaces méritent d'être défrichés, à moins qu'ils ne soient en pente raide, ou irrémédiablement marécageux, ou couverts de pierres. Défricher est un travail difficile mais qui vaut la peine d'être fait, bien qu'il puisse prendre beaucoup de temps et s'avérer extrêmement coûteux.

Porcs et chèvres Votre porc est votre meilleur outil de pionnier. Si vous mettez des porcs sur un terrain broussailleux, ils vous le défricheront sans que vous y touchiez. Evidemment, ils n'enlèveront pas les arbres, mais les ronces, les ajoncs et les broussailles céderont presque toujours sous leurs groins et, en même temps, ils fumeront aussi la terre. Jetez quelques grains dans les fourrés difficiles à détruire et les porcs s'y attaqueront aussitôt.

Les chèvres détruiront les arbustes en les écorçant, et même les grands arbres si elles sont nombreuses. Elles les empêcheront de proliférer à nouveau ; évidemment, tout comme les cochons, elles ne déterreront pas les arbres. Vous devrez faire cela vous-même.

Défricher un bois Essoucher un bois risque de vous coûter plus cher que d'acheter un nouveau morceau de terre, à moins bien sûr que vous ne viviez dans un pays où le gouvernement distribue des subsides pour de tels travaux. Mais c'est une tâche hautement méritoire que de créer une terre fertile là où il n'y en avait pas. Auparavant toutefois, examinez quand même sérieusement s'il ne vaut pas mieux reboiser ce vieux bois et l'exploiter alors en forêt (voir page 33).

Le moyen le plus onéreux pour essoucher c'est de louer une excavatrice. Un tel engin, plus son chauffeur, coûte cher, mais effectue assurément un formidable travail en une heure. Les arbres arrachés s'entasseront pêle-mêle les uns sur les autres. Et il vous faudra alors entreprendre l'énorme travail qui consiste à débiter le bois de construction et à brûler les déchets d'abattage, comme on nomme les petites branches. Et faire cela, lorsque le bois est encore vert, est beaucoup plus difficile que vous ne l'imaginez, mais vous n'y couperez pas si vous voulez cultiver cette terre.

Il revient meilleur marché d'extraire les souches avec un vérin ou un treuil. Vous pouvez louer ou emprunter l'un de ces appareils, ou alors en acheter un si vous avez de grandes surfaces à défricher, mais cela vous coûtera plusieurs centaines de francs. Il y a beaucoup de modèles différents. Evidemment, vous pouvez aussi déterrer les souches avec pelle et pioche, mais c'est plutôt laborieux. Ou bien vous pouvez encore les faire sauter avec de la poudre noire, de la gélinite ou d'autres explosifs. Pour cela, il faudra creuser un trou aussi profond que possible sous la souche et mettre la charge au fond du trou. Le mieux, c'est d'utiliser un explosif « ascensionnel » ; la poudre noire est aussi bonne, mais seu-

Outils
Si vous ne disposez pas de cochons ou de machines pour défricher votre terre, vous pouvez le faire à la main, mais il vous faut des outils adéquats.

lement si vous en mettez suffisamment. L'ammonal est excellent de même que tous les autres explosifs à « fort taux de détente ». Il est cependant préférable d'employer de la gélinite « à ciel ouvert » plutôt que de la gélinite ordinaire qui sert à casser les pierres. Quant aux quantités, c'est uniquement une affaire de jugement, d'essais et d'erreurs. Neuf cents grammes d'ammonal devraient suffire à extraire un gros chêne ; et il faudra 4,5 kilos de poudre noire pour obtenir le même résultat. Mais surtout, trouvez pour vous aider quelqu'un qui a déjà utilisé des explosifs.

Le chlorate de sodium est un moyen beaucoup plus accessible pour la plupart d'entre nous, c'est un désherbant courant, très utilisé par les terroristes pour la fabrication de leurs machines infernales. Faites des trous dans une souche, remplissez-les de chlorate de sodium, mettez quelque chose par-dessus pour empêcher la pluie d'entrer et attendez un mois. Allumez un feu sur la souche et elle brûlera complètement.

Enlever les pierres Les pierres peuvent être très gênantes, surtout dans les terrains erratiques ou glaciaires où de gros blocs de rochers ont été abandonnés n'importe où lors du retrait des glaciers. Là encore, s'ils ne sont pas trop gros, l'excavatrice peut s'en charger, les sortant de terre et les transportant sans peine sur le bord du champ.

Mais vous-même, pouvez soulever d'assez gros rochers — une tonne ou plus — avec des leviers. Creusez autour du rocher, sur l'un des côtés, établissez un point d'appui solide — une traverse de voie ferrée fera l'affaire ou sinon une autre pierre — puis placez un long madrier ou une barre de fer — un bout de rail est idéal — et soulevez ce côté du rocher de quelques centimètres. Mettez alors des pierres sous le gros rocher, reposez-le, et allez installer votre levier de l'autre côté. Répétez la même opération plusieurs fois. Continuez ainsi tout autour du rocher, le soulevant petit à petit à chaque fois des quelques centimètres de jeu que vous donne le levier et que vous comblez alors de pierres. Et, pour finir, vous amènerez votre rocher au niveau du sol.

Une fois que vous aurez extrait un bloc de rocher, vous arriverez peut-être, en utilisant à nouveau des leviers, à le rouler au bord du champ. Mais s'il est trop gros, essayez d'allumer un grand feu au-dessous et de le chauffer, puis de jeter de l'eau froide dessus. Cela devrait le faire éclater.

Casser les pierres Le plus simple, pour casser des pierres, c'est de les faire exploser. Le meilleur de tous les explosifs, c'est le plastic, mais la gélinite à combustion rapide est aussi bonne. Percez un trou dans le rocher et mettez-y votre explosif. Vingt-huit grammes de gélinite suffisent pour un très grand rocher. Vous pouvez faire le trou avec un marteau-piqueur ou à la main avec une barre à mine — un morceau d'acier ressemblant à un burin — et un gros marteau. Vous enfoncez la barre à mine dans le rocher avec le marteau, en tournant la barre après chaque coup de marteau et en mettant de temps en temps de l'eau dans le trou que vous êtes en train de creuser. Enroulez un chiffon autour de la barre à mine pour éviter de recevoir des éclats de rocher dans la figure. Mais je le répète, je vous conseille vivement de trouver pour votre première tentative quelqu'un qui a déjà de l'expérience en la matière.

Emploi d'un treuil
Servez-vous du tronc d'un autre arbre comme point d'attache et fixez la corde aussi haut que possible dans l'arbre que vous voulez abattre. Coupez autant de racines que vous le pouvez et tirez.

Faire sauter une souche
Placez votre charge dans un trou profond sous la souche et mettez-vous à l'abri.

Brûler une souche
Faites des trous, remplissez-les de chlorate de sodium et recouvrez le tout. Attendez un mois puis faites un feu sur la souche.

Soulever un rocher

Comme point d'appui utilisez un morceau de bois ou une pierre. Placez un levier.

Soulevez le rocher aussi haut que possible. Placez des pierres dessous. Mettez levier et point d'appui de l'autre côté du rocher. Répétez plusieurs fois l'opération ; vous gagnez quelques centimètres à chaque fois.

Une fois que le rocher est sorti, faites-le rouler, à la main ou avec des leviers, sur le bord du champ.

Assainir la terre

Si vous avez de la chance, votre terre n'aura peut-être pas du tout besoin d'être assainie. Une grande partie de la terre comporte un sous-sol poreux et parfois de la roche à travers laquelle l'eau peut s'infiltrer ; ou bien elle est légèrement en pente et manifestement sèche. Mais la terre ayant un sous-sol imperméable, la terre très lourde, celle qui est tellement plane que l'eau ne peut s'écouler, ou celle dans laquelle des sources prennent naissance, toutes ces terres devront être drainées. Une terre mal drainée est une terre tardive, c'est-à-dire qu'elle ne produira rien en début d'année. C'est une terre froide et difficile à travailler. Vous ne pouvez pas la cultiver lorsqu'elle est humide, surtout si elle contient de l'argile. En un mot elle ne produira pas de bonnes cultures.

Vous pouvez même déterminer le fait qu'une terre est humide, pendant un été sec, en vous basant sur les plantes qui y poussent. Iris des marais, roseaux, joncs ou autres confirment que, même si elle est sèche en été, la terre sera humide et imbibée d'eau en hiver.

Fossés d'assainissement Souvent, sur un terrain en pente douce, il suffira de creuser une tranchée en haut du champ (voir dessin). Ce fossé d'assainissement va retenir et évacuer l'eau qui s'infiltre depuis plus haut. Ce n'est pas la pluie qui détrempe un champ, mais l'eau qui s'écoule de plus haut.

Sources Vous pouvez drainer les sources en les reliant avec une tranchée ou un drain (voir dessin) à un ruisseau. S'il y a de grandes surfaces imbibées d'eau autour de la source, le bon sens vous incitera à faire un grand trou au départ de votre tuyau et à le remplir de pierres.

Drains On peut drainer une terre plane en réduisant la nappe phréatique. La nappe phréatique, c'est le niveau atteint par l'eau souterraine. Ce niveau sera plus élevé en hiver qu'en été et, dans les cas graves, il peut même se situer au-dessus de la surface de la terre. Pour l'abaisser, on creusera des fossés ou bien on mettra des drains dans la terre pour évacuer l'eau. Vous pouvez même faire cela avec une terre qui est située au-dessous du niveau de la mer en pompant l'eau de la tranchée la plus basse dans la mer ou dans un canal qui se jette dans la mer.

Manifestement, les sols lourds (sols qui contiennent beaucoup d'argile) nécessitent plus de drainage que les sols légers ; cependant, même le sable — le plus léger de tous les sols — peut être imbibé d'eau et ne produira rien du tout avant d'avoir été drainé. Plus le sol est lourd plus vos drains devront être nombreux et rapprochés, l'écartement correspondant au moins à la distance d'infiltration de l'eau. Il suffira de quelques drains pour assainir un sol léger ou sablonneux. Si vous n'avez aucune expérience, vous avez avantage à vous assurer les conseils d'un expert : par exemple, des spécialistes du gouvernement. Souvent, il existe également d'importantes subventions pour le drainage.

Il y a trois sortes de drainages : les tranchées à ciel ouvert, les drains souterrains et le sous-solage. Une tranchée à ciel ouvert est exactement ce que son nom indique. Vous creusez ou faites creuser par une machine une tranchée avec des bords inclinés. Dans une terre légère (sol sablonneux), les bords doivent être beaucoup moins inclinés que dans un sol lourd car celui-ci tient beaucoup mieux. Le bon sens vous

Trois situations où il vous faudra des drains
A. L'eau coule le long de la pente à travers un sol poreux ou des rochers avant de se heurter à une couche imperméable. Cela l'oblige à remonter, en général latéralement, à la surface où elle surgit sous forme de source. B. Un sous-sol imperméable empêche l'écoulement de l'eau de pluie. C. Une terre absolument plane ne comporte aucune pente qui permette le drainage.
A droite, ces plantes sont la preuve certaine que la terre est humide : (de gauche à droite) orchis des marais, violettes des marais, iris, soucis d'eau, roseaux et joncs.

Le sous-solage
Une pièce effilée en métal au bout d'une lame étroite est tirée à travers le sol. La mince rainure faite par la lame se comble, mais le drain reste. Il dure beaucoup plus longtemps dans de l'argile que dans des sols sablonneux.

Le cultivateur lourd
Le cultivateur lourd découpe dans le sol une série de sillons profonds et régulièrement espacés. Très bons résultats dans de l'argile où les sillons demeurent longtemps et permettent un drainage naturel.

indiquera la bonne inclinaison. Si les bords s'écroulent dans la tranchée, c'est qu'ils sont trop raides.

La profondeur également est affaire de jugement. Si la tranchée diminue suffisamment la hauteur du niveau d'eau et permet aux cultures de bien pousser, c'est qu'elle est assez profonde. Vous ne voulez certainement pas avoir de l'eau stagnante dans le sol à moins de 46 centimètres de la surface : et c'est encore mieux si vous pouvez abaisser ce niveau à 1,2 mètre. Si vous devez creuser la tranchée à la main, vous ne la ferez pas trop profonde. Et rappelez-vous que les tranchées à ciel ouvert ont besoin d'une chasse (nettoyage des broussailles et des mauvaises herbes) tous les un ou deux ans ainsi que d'un nettoyage à la pelle tous les cinq à dix ans. Il leur faut aussi une clôture.

Il existe beaucoup de sortes de drains souterrains (voir illustrations). Tant qu'ils sont assez profonds pour ne pas être atteints par la charrue ou d'autres engins agricoles, et tant que leur pente est constante pour qu'ils ne s'envasent pas, ils ne requièrent aucun entretien et doivent tenir pendant des siècles. Le sous-solage ne dure pas plus de cinq à dix ans — encore moins dans un sol sablonneux.

Le drainage est tout simplement une affaire de bon sens. Imaginez un peu ce qui se passe là-dessous. Creusez des trous témoins pour trouver à quelle profondeur est le niveau d'eau et où sont les sources. Arrangez-vous pour drainer cette eau vers le torrent ou la rivière la plus proche, ou même, laissez votre drain se déverser dans une terre inculte loin de la vôtre. C'est ainsi seulement que vous aurez une terre bien drainée et productive.

L'utilisation de drains et de tranchées
Un fossé d'assainissement recueille l'eau s'infiltrant depuis le haut, et la conduit autour du champ à un collecteur. Un drain souterrain peut être utilisé pour drainer une source, et une série de drains — posés en arête de hareng c'est idéal — peuvent évacuer suffisamment d'eau pour abaisser la nappe phréatique. Tâchez de ramener ce niveau au moins à 46 cm au-dessous de la surface ; à 1,2 mètre c'est encore mieux.

Drainer une source
Creusez jusqu'à la source. Posez un tuyau ou creusez une tranchée pour évacuer l'eau. Si la source est étendue, mettez des pierres autour de votre tuyau.

Drain en plastique

Drain semi-circulaire en tuile

Coulisse en pierre

Coulisse en branches

Drains souterrains
Les drains recouverts de pierres et ceux en tuile sont poreux de nature. Les drains en plastique ont des petites fentes pour laisser passer l'eau. Les coulisses romaines en branches — de simples branches recouvertes de terre — peuvent être renforcées avec un morceau de tôle ondulée.

Irriguer la terre

Quel que soit l'endroit où vous vivez, vos cultures tireront profit de l'irrigation et, dans certaines régions, elles ne pousseront tout simplement pas sans irrigation. Les paysans les plus heureux du monde sont ceux qui vivent sous un climat chaud et sec mais disposent de beaucoup d'eau pour arroser. Ils ont un bien meilleur contrôle sur leurs cultures que ceux qui vivent dans des régions à fortes chutes de pluies. Ils n'ont pas de problème de mauvaises herbes : ils les tuent tout simplement en coupant l'eau lorsque la terre est en friche. Il leur est possible de faire leurs semailles dans une terre sèche avant d'ouvrir l'eau et ensuite d'inonder le champ pour faire pousser les graines. Ils peuvent donner à leurs cultures exactement la quantité d'eau dont elles ont besoin durant la croissance, puis couper l'eau lorsque arrive l'époque des moissons, et alors moissonner dans des conditions idéales. Ils n'ont rien à faire.

Mais nous autres pouvons aussi exploiter l'irrigation à notre profit. Il faut exactement 120 m³ d'eau pour couvrir un demi-hectare jusqu'à 2,4 centimètres de profondeur. S'il ne pleut pas durant la saison des pluies, il est bon de répandre ces 120 m³ d'eau une fois par semaine à l'époque de pleine croissance des cultures. Dans les climats tempérés ayant une densité de pluie appréciable, comme dans le nord de l'Europe, l'adduction de 5 à 15 centimètres d'eau durant la maturation est sans doute suffisante. Et peu vaut mieux que rien du tout.

Si vous avez de la chance, vous pourrez peut-être prendre de l'eau dans une rivière tout près de la terre que vous voulez irriguer et amener cette eau avec un tuyau ; mais vous n'aurez pas beaucoup de pression, à moins que votre rivière ne se trouve bien plus haut que votre terre. Mais, contrairement aux idées européennes, vous n'avez pas vraiment besoin de beaucoup de pression : vous avez seulement besoin d'eau. C'est déjà bien de simplement poser un tuyau d'arrosage sur le sol et de le déplacer de temps en temps lorsqu'un bout de terre est détrempé. C'est encore mieux de laisser couler l'eau entre les sillons et de déplacer le tuyau à chaque fois que l'eau en a atteint l'extrémité.

Irrigation par arrosage En gros, il existe deux sortes d'irrigations : l'irrigation par arrosage et l'irrigation par inondation. Les paysans européens ont plutôt tendance à appliquer la première méthode. Ils utilisent des pompes et des « appareils à pluie », des arroseurs rotatifs ou à rampes oscillantes, qui tous requièrent une pression considérable pour fonctionner. C'est parfait si vous avez les moyens d'acheter l'équipement nécessaire et l'essence, et si vous disposez d'un point d'eau qui n'a plus besoin alors de se trouver au-dessus de votre champ. Mais tout cela est cher et n'est pas pour le commun des mortels qui vit en autarcie. Personnellement je n'ai jamais très bien saisi l'avantage qu'il pouvait y avoir à dépenser de l'argent pour envoyer de l'eau en l'air juste pour la voir aussitôt retomber, et j'ai toujours pratiqué une forme ou l'autre d'irrigation par inondation.

Irrigation par inondation
Les parcelles, préalablement nivelées et ayant à leur tête un canal, sont séparées par des tumulus. Faites un barrage dans le canal, à hauteur de la première parcelle, cassez le tumulus séparant la parcelle du canal, refermez le trou lorsque la parcelle est recouverte d'eau, détruisez le barrage et répétez l'opération.

Irrigation par inondation Dans les pays où l'on comprend quelque chose à l'irrigation — et ce sont les pays où elle est vraiment indispensable — on utilise l'irrigation par inondation. Si vous avez une petite rivière qui coule près de votre champ, il n'est pas difficile de vous procurer une pompe à essence et un tuyau, et de déplacer la pompe le long de la rivière au fur et à mesure qu'une partie du champ est irriguée. Mais vous aurez peut-être la chance de disposer d'une rivière située à un niveau plus élevé que votre champ.

L'idéal serait que la terre forme des parcelles parfaitement planes, ou, si le champ est en pente douce, qu'elle soit nivelées en plusieurs parcelles en pente avec des tertres pour les séparer (un tertre est une butte de terre de 30 centimètres de haut maximum). Vous pouvez laisser pousser de l'herbe sur ces tertres, auquel cas ils seront permanents, ou bien les détruire chaque année et les reconstruire ensuite. Si vous travaillez avec un tracteur, vous les détruirez certainement car cela vous donne plus de place pour manœuvrer. Dans le haut de toutes ces parcelles en pente se trouve un canal. Pour irriguer, vous faites dans ce canal, avec une pelle, un petit barrage de 30 centimètres de haut maximum, à hauteur de la première parcelle, puis, toujours avec la pelle, vous cassez le tertre qui sépare le canal de la parcelle. Vous vous asseyez alors tout près, au soleil, et observez les papillons jusqu'à ce que l'eau ait serpenté jusqu'au fond de la parcelle, l'ait recouverte et parvienne au sommet. Si votre parcelle n'est pas totalement nivelée et qu'elle n'est pas en culture, utilisez votre pelle pour la niveler et répartir l'eau.

Vous aurez construit des petits barrages en face de chaque parcelle. Lorsque la première est irriguée, vous comblez le trou du tertre, cassez le barrage, faites un trou dans le tertre de la seconde parcelle, vous vous rasseyez au soleil et laissez l'eau pénétrer dans la parcelle. Et ainsi de suite.

Naturellement, cela suppose que l'eau qui se trouve dans votre canal est plus haut que les parcelles. Que faire si elle est plus bas ? La même chose que fait en pareil cas un Chinois ou un Egyptien : surélever l'eau de quelques centimètres. Vous pouvez le faire, très péniblement, avec un seau ou grâce à un moyen ingénieux que vous découvrirez.

Si votre champ est très en pente, il est clair que vos parcelles inclinées ne se prêteront pas à l'irrigation par inondation. Il vous faudra construire des terrasses. Vous aurez besoin de pierres ou tout au moins de tourbe pour retenir les murs, et c'est un immense travail. Et si votre champ est très grand, il faudra deux canaux ou peut-être davantage, avec des tracés différents, car l'eau ne pourra pas serpenter jusqu'en bas depuis le haut de chaque parcelle.

Utiliser le bois

Pour celui qui vit en autarcie, les arbres les plus utiles sont, dans l'ordre d'importance : le marronnier (le meilleur arbre du monde pour le bois de construction), le chêne, le frêne et le mélèze. En Amérique du Nord, vous pouvez ajouter le noyer blanc, l'érable et le merisier. Si vous avez une scie à refendre, les bois tendres ou certains autres bois durs vous seront également très utiles.

Bois durs et bois tendres Si vous envisagez d'utiliser du bois pour autre chose que le chauffage, vous devez faire attention aux caractéristiques suivantes : un coefficient de croissance rapide, la dureté et la résistance à la pourriture (la « capacité à se fendre » et la « capacité à éclater »).

Pour la plupart des travaux dans les fermes et exploitations agricoles, il est en effet préférable de fendre le bois au lieu d'utiliser une scie à refendre (sciage le long du grain). Le fendage est plus rapide, moins cher, le bois reste plus solide et dure plus longtemps. Pourquoi ? Parce que quand vous utilisez une scie à refendre, vous coupez une partie des grains, ou des fibres du bois. Mais lorsque vous fendez le bois, l'ouverture se fait entre le grain, ce qui évite un déchirement des fibres.

Le marronnier se fend admirablement bien. Il grandit rapidement et droit, il est solide et résiste à la pourriture mieux que tout autre arbre. Le chêne se fend également bien, mais pas aussi bien que le marronnier. Le cœur du chêne est également très résistant et a une très grande longévité, mais l'aubier — surtout dans un petit arbre — est inutilisable. Le chêne grandit très vite et il a besoin d'un bon sol pour se développer. Le frêne est résistant et souple, mais pourrit si vous l'enterrez. Il est droit, grandit vite et éclate facilement. Utilisé en surface et même exposé aux intempéries, il durera longtemps à condition que de temps en temps vous passiez dessus de l'huile ou de la créosote. Il est bon pour faire des portails ou des barrières. Le mélèze est spécial, dans ce sens que c'est un conifère à aiguilles caduques. Il pousse très vite et, si vous l'avez enduit de créosote, c'est le meilleur des conifères pour être enterré. Tous les autres conifères ou bois tendres sont inutilisables dans le sol s'ils n'ont pas été traités sous pression à la créosote ; et même dans ce cas, ils ne durent pas très longtemps.

Le cerisier, comme d'ailleurs tous les arbres fruitiers, est dur et fait du très bon bois de chauffage. Ces arbres fruitiers sont tout indiqués pour fabriquer des objets résistants, par exemple les aubes des roues de moulins à eau. C'est dommage de les utiliser pour faire des piquets. L'hickory est le meilleur bois pour faire les manches des outils. Il ne pousse pas en Europe (je ne sais pas pourquoi), alors il faut l'importer ou le remplacer par le frêne, qui est un assez bon substitut. L'orme — hélas ! maintenant décimé par un virus — est bon pour tout lorsqu'il vous faut un bois qui n'éclate pas, comme pour les axes de roues, les billots, les étals de boucher. Il est fantastique sous l'eau. L'érable et le sycomore sont bien pour être travaillés et pour faire des objets sculptés. Mais le roi des bois c'est le noyer ; il ne faut pas le couper avant 150 ans, et c'est encore mieux si vous avez la patience d'attendre son 350e anniversaire !

Bois de chauffage Les arbres sont votre source de combustible la plus courante. Même si vous n'avez qu'un hectare ou un demi-hectare de bois, vous vous rendrez vite compte, si vous le soignez bien, que les arbres vont y pousser plus vite

que vous ne pourrez les abattre pour faire votre feu. Un bout de bois est le collecteur de chaleur solaire le plus efficace du monde. Le frêne est le meilleur bois de chauffage. « Sec ou pourri, il est bon pour une reine. » Les branches de frêne sont excellentes. Vertes ou sèches, elles brûlent aussi bien. Lorsqu'il est sec, le chêne est un très bon bois de chauffage et brûle très longtemps, mais il pousse bien trop lentement pour être planté dans ce but. Le bouleau blanc est bon comme bois de chauffage et pratiquement pour rien d'autre. Il dégage beaucoup de chaleur lorsqu'il est sec et pousse vite. Les conifères ne sont pas très bons. Ils font beaucoup d'éclats et se consument très vite ; mais dans les pays froids du Nord où il n'y a rien d'autre, les gens doivent bien l'employer pour se chauffer. Le bouleau est meilleur et il pousse plus au nord que n'importe quel autre arbre. Tous les bois sauvages, tels l'aulne ou le marceau, sont très apathiques quand ils sont verts mais on peut les brûler secs, quoique, même à ce moment-là, ils ne brûlent pas bien et ne dégagent pas longtemps de la chaleur. Mais qu'en faire d'autre ? Tous les bois du monde brûlent. Mais si vous plantez spécialement des arbres pour en faire du bois de chauffage, alors plantez du frêne et rabattez-le.

Rabattre signifie couper les cimes de vos arbres lorsqu'elles ont un diamètre de 23 centimètres et les laisser repousser. Chaque tige redonnera plusieurs pousses. Coupez à nouveau celles-ci environ 12 ans plus tard et elles repousseront. Cet abattage de 12 en 12 ans peut durer des centaines d'années et avec cette méthode, vous tirerez la plus grande quantité possible de combustible de votre parcelle de bois.

Planter des arbres Plantez des arbres ayant au moins 1,6 mètre, très près l'un de l'autre, et ils pousseront droit et haut. Lorsqu'ils commencent à être serrés, éclaircissez et vous obtenez une première récolte. En hiver, plantez des arbres d'au moins trois ans. Vous pouvez les acheter dans une pépinière ou un service officiel des forêts, ou bien vous pouvez les faire pousser vous-même à partir de graines. Pour qu'ils ne soient pas étouffés, arrachez les mauvaises herbes qui poussent au-dessous les trois ou quatre premières années. Sciez les branches basses des jeunes arbres pour avoir du bois d'œuvre propre et sans nœuds. S'il le faut, nourrissez le sol avec du phosphate, de la potasse et de la chaux. Le fumier ou le compost les fera pousser plus vite.

Dans les bois déjà existants, arrachez les arbres sauvages (aulnes, marceaux, arbrisseaux) pour donner aux autres une meilleure chance de vie. Les arbres sauvages aiment bien la terre humide, alors drainez. Et si vous avez le temps, coupez les buissons, ou laissez courir vos cochons dans le bois. Ils le nettoieront, le fumeront et ne blesseront pas les arbres adultes. En automne ils se subviendront à eux-mêmes en mangeant glands et faines.

Sécher du bois Entreposez les planches telles qu'elles sont débitées du tronc, avec entre elles, des cales de bois pour laisser passer l'air. Vous pouvez sécher du bois rapidement en utilisant un four, mais le « temps » c'est quand même mieux. Certains bois (par exemple le frêne) peuvent être trempés quelques semaines dans une rivière pour faire sortir la sève. Cela accélère le séchage, mais il faut des années à certains arbres pour sécher complètement. S'il vous faut du bois pour fabriquer des meubles par exemple, il ne doit évidemment plus bouger. Mais pour des travaux grossiers, tels que portails ou même construction de certains bâtiments, le séchage est moins important.

Ayez toujours présent à l'esprit qu'il faut traiter les arbres comme une culture. N'hésitez pas à couper les arbres adultes quand il le faut, mais replantez-en toujours plus que vous n'en coupez.

Plantez-les
Voici certains des arbres les plus utiles que vous pouvez planter sur votre terre : **1** *Frêne* **2** *Mélèze* **3** *Bouleau* **4** *Orme* **5** *Noyer* **6** *Marronnier* **7** *Noyer blanc d'Amérique* **8** *Chêne*

Abattre un arbre
Ecartez les racines et arbustes avec votre hache. Puis utilisez-la pour découper une entaille du côté où vous voulez que l'arbre tombe. Commencez à scier de l'autre côté, à quelques centimètres au-dessus de la partie de l'entaille la plus basse. Lorsque l'arbre bloque la scie, prenez votre masse et enfoncez un coin, au milieu derrière la scie.

Continuez à scier jusqu'à ce que vous parveniez près de l'entaille et que l'arbre soit près de tomber. Enlevez votre scie et tapez sur le coin jusqu'à ce que l'arbre s'abatte. Des bavures et les restes de « l'onglet » resteront sur le tronc et la souche. Enlevez-les à la hache.

Fendre avec coins et masse
Coins et masse sont les meilleurs instruments pour fendre de grosses billes de bois. Utilisez la masse pour introduire un coin dans la moelle à l'extrémité du tronc. Puis enfoncez d'autres coins jusqu'à ce que la bille se fende sur toute sa longueur. Ne pas utiliser une hache comme coin. Le manche céderait.

Fendre avec merlin et pilon
L'outil idéal pour fendre des pièces de bois plus petites est le merlin. Enfoncez la lame en tapant dessus avec un pilon. Avancez en bougeant le manche latéralement.

Vous n'aurez pas besoin d'aller bien loin, le bois se fendra sur toute sa longueur. C'est beaucoup plus rapide que d'utiliser des coins.

Scier des planches
La scie de long est l'outil consacré pour débiter les troncs en planches. Une personne se tient sur le tronc, une autre dessous s'efforçant d'esquiver la sciure. C'est plus facile, mais plus coûteux, d'utiliser une scie à ruban ou une scie circulaire.

Entreposer des planches
Entassez les planches telles qu'elles sont débitées du tronc, en ménageant entre elles un espace pour laisser circuler l'air. Conservez au moins 18 mois.

5

6

7

8

Haies et clôtures

Les animaux domestiques peuvent être gardés en troupeau : cela veut dire surveillés par un être humain là où ils doivent être. Mais celui qui vit en autarcie sera nécessairement un homme très occupé. Les clôtures ne vont pas seulement lui épargner à lui, à son épouse et à ses enfants cette tâche astreignante qu'est la garde d'un troupeau, mais elles vont également lui être un outil indispensable pour mieux exploiter son domaine. Sans clôtures, vous ne pouvez pas mettre des moutons ou des vaches dans les cultures fourragères ; vous ne pouvez pas mettre des cochons dans un champ ; vous ne pouvez même pas laisser des chèvres et de la volaille sortir de votre jardin.

Haie de buissons ardents La barrière la plus naturelle et la moins chère que vous puissiez construire, c'est la haie vive. Vive signifie ici vivant et on obtient une telle haie en plantant des buissons épineux, en général des aubépines, assez près l'un de l'autre. Les plants, d'environ 15 centimètres de haut, peuvent être plantés sur deux lignes, ou en quinconce, en ayant 23 centimètres entre les deux lignes, mais 46 entre les plants.

Mais pendant au moins quatre ans, la haie doit être protégée du bétail et c'est la raison pour laquelle une haie vive est si difficile à faire. Les animaux, surtout les moutons et plus encore les chèvres, mangent les jeunes buissons. Voilà pourquoi il faut faire une autre clôture des deux côtés de votre jeune haie vive : une affaire peu rentable.

Marcotter une haie Mais une fois qu'une haie vive existe, elle existe pour des siècles si vous la soignez. Et vous la soignez en la marcottant, c'est-à-dire en coupant la plupart des tiges à mi-hauteur environ tous les cinq ans, et en les inclinant. Ces tiges doivent toutes être inclinées dans la même direction — toujours vers le haut de la pente. Elles sont penchées l'une sur l'autre ou si possible même entrelacées, et maintenues dans le bon angle par des tuteurs. Parfois le sommet des tiges est entrelacé avec des baguettes de coudrier ou de l'osier qui est tressé comme en vannerie. Avec le temps, l'entrelacement et le tuteur pourrissent et disparaissent, mais la haie produit alors de nouvelles pousses.

La haie vive est une clôture qui donne beaucoup de travail, mais pas en vain car elle dure indéfiniment. C'est joli, ça sert d'abri aux oiseaux et à d'autres animaux, et cela tient lieu de brise-vent : très important dans les régions où il y a beaucoup de vent. Dans ses vieux jours, et sans travail supplémentaire, la haie vous fournira du bois pour chauffer le four à pain ; et tout cela, sans parler des mûres que vous pourrez y cueillir... Vous pouvez souvent réparer très efficacement les anciennes haies en les marcottant ou en plantant çà et là quelques buissons pour boucher les trous.

Mur en pierre sèche S'il y a des pierres de taille dans votre région, il existe sans doute déjà des murs en pierre sèche. Dans ce contexte, sèche signifie sans ciment. Si vous avez de tels murs, il faudra les entretenir. Si vous n'en avez pas, mais que vous trouvez des pierres, vous pouvez en construire. Ça casse le dos, mais c'est gratuit. Vous aurez besoin de tonnes de pierres — encore bien plus que vous ne l'imaginez. Creusez d'abord une tranchée de fondation. Puis posez les pierres soigneusement en alternant les joints, en gardant les côtés d'aplomb et en serrant les pierres le plus possible. Les murs en pierre sèche sont assez à l'épreuve du bétail. Ils nécessitent une énorme dépense de travail et ont besoin de réparations de temps en temps.

Mur en pierre Il est très possible de construire un mur qui soit un compromis entre un mur et une haie. Vous en verrez dans les provinces où on trouve des pierres naturelles arrondies ou en forme de galet, pas les pierres rectangulaires des régions calcaires. On monte deux murs de pierre avec un recoupement assez prononcé, c'est-à-dire qu'ils penchent l'un vers l'autre. L'espace entre les deux murs est rempli de terre. On plante un buisson épineux au sommet. Une année ou deux plus tard, herbe, mauvaises herbes et broussailles ont poussé dans la terre. Le mur est passablement vert, mais, pour être franc, pas tellement à l'épreuve du bétail. Examinez une centaine de ces murs, je vous garantis que le long de quatre-vingt-dix d'entre eux vous trouverez un ou même deux fils de fer barbelé plus que judicieux, et même parfois du treillis à moutons. Ces murs de pierre ne sont vraiment pas très efficaces. Aussi, si vous en avez, renforcez-les avec du barbelé.

Claie à bestiaux Si vous pouvez obtenir des piquets de vos propres arbres, une claie ne coûte rien, mis à part le travail ; elle est assez vite construite mais ne dure pas très longtemps. Vous plantez dans la terre, à un intervalle de 23 centimètres, des piquets taillés en pointe et vous tressez ou tissez entre les piquets des branches d'osier, de coudrier, de lierre, de mûrier ou de toute autre plante grimpante, de manière à constituer un pan continu. Le matériel tissé sèche vite, se fendille, pourrit et il faut en rajouter du neuf ; les piquets eux-mêmes pourrissent et se cassent en quelques années, à moins d'être en marronnier, en chêne ou en d'autres bois durs. Aussi, partout où piquets et poteaux sont chers ou difficiles à trouver, c'est un genre de clôture extravagant.

Poteau et traversine Une clôture faite de poteaux et de traversines est plus solide et, si vous disposez de votre propre bois, plus économique. Elle se compose de solides piquets, soit en bois dur, soit en bois tendre imprégné, bien enfoncés dans le sol et reliés entre eux par des traverses en bois fendu qui sont clouées dessus. On dit que l'ancien président des Etats-Unis, Abraham Lincoln, a débuté dans la vie comme « fendeur de traverses ». Et celles qu'il fendait étaient sûrement destinées à des clôtures car, à cette époque, la merveilleuse invention qu'est le fil de fer n'était pas encore connue, et les nouveaux émigrés en Amérique du Nord avaient besoin de clôtures en quantité. Poteaux et traverses ont été leur solution à ce problème. Comme variante, il y avait la clôture en zigzag. La solidité latérale s'en trouvait renforcée. Mais bien sûr, il fallait beaucoup plus de bois.

Fil de fer La solution aux rêves des poseurs de clôtures fut l'invention du fil de fer galvanisé : simple fil de fer (souvent très résistant), fil de fer barbelé, ou treillis. Le simple fil de fer n'est efficace que s'il est tendu. Le fil de fer barbelé est, lui, plus efficace s'il est tendu, mais bien souvent, il n'y a pour séparer les animaux d'une précieuse culture qu'un ou

Construire ou réparer une haie
Coupez votre haie, n'y laissant que de solides arbustes à environ 30 cm d'intervalle. Mettez un gant de cuir à votre main gauche. Pliez chaque tronc et, avec une serpe, coupez-le à moitié, près du pied.
Poussez le tronc à moitié coupé presque à l'horizontale et essayez de glisser son extrémité sous celui d'à côté pour le maintenir dans cette position. Attention à ne pas le casser complètement. Prenez les branches que vous venez de couper et enfoncez-les dans la terre en les faisant passer à travers les branches de chaque arbuste. Enchevêtrez l'extrémité de ces piquets avec des rameaux flexibles, coudrier ou osier. Lorsque les piquets auront pourri, cette haie vive sera solide.

Eclaircir une haie
Les haies trop touffues peuvent être remises au pas avec un fauchard (à gauche). Nettoyez les broussailles avec une faucille (en haut), mais prenez un bâton dans votre main gauche, sinon vous risquez de perdre un doigt ou le pouce.

Se servir des pierres
Un mur en pierre sèche bien entretenu est, pour le bétail, plus efficace qu'une haie. Il vous faut des pierres assez uniformes. Creusez et faites une tranchée de fondation de 23 cm de profondeur. Montez les pierres en les entassant soigneusement. Assurez-vous que les côtés sont verticaux et les joints alternés. Si vous disposez de grandes pierres rondes, vous pouvez construire une espèce de barrière en pierre. Montez deux murs, éloignés d'environ 30 cm, mais inclinés l'un vers l'autre. Bouchez les intervalles entre les pierres avec de la terre et plantez un buisson au sommet. Vous allez certainement vous rendre compte que les moutons passent tout simplement pardessus, du moins jusqu'au moment où le buisson sera devenu grand. Alors pour vraiment empêcher le bétail de sortir, il faudra renforcer le tout avec du fil de fer barbelé.

deux bouts de fil fixés n'importe comment sur une vieille haie branlante. Le treillis est très efficace, mais très cher de nos jours. Pour une situation permanente, le treillis à mailles rectangulaires est plus résistant, mais peu commode s'il s'agit de le déplacer souvent : le treillis à mailles en losange est beaucoup moins résistant, mais supporte alors d'être continuellement enroulé et déplacé, c'est pourquoi il est idéal pour parquer des moutons en assolement.

Tendre le fil de fer Si vous achetez un tendeur de fil de fer, vous trouverez facilement la manière de vous en servir, mais il existe plusieurs moyens très efficaces d'en improviser un soi-même. En Afrique, on utilise beaucoup un outil qui consiste en un bâton légèrement recourbé de 60 centimètres de long avec, juste en dessous de la courbure, un clou de 15 centimètres fixé avec des agrafes métalliques. Le fil de fer passe sous le clou autour duquel il est enroulé au moins deux fois pour qu'il tienne solidement. Vous tendez alors votre fil de fer en tournant le bâton, utilisant la courbure comme la tête d'un robinet. Et vous exercez la dernière tension en utilisant le bâton comme un levier sur un piquet de coin. De cette manière, vous parviendrez assez bien à tendre de petites longueurs de fil de fer, mais si vous voulez en tendre beaucoup à la fois, il vous faudra un vrai tendeur, ou un tracteur.

Si vous tendez un fil de fer sur des poteaux en hiver, vous devrez sûrement le retendre l'été suivant. La chaleur dilate le métal. Dans la pratique, vous pouvez souvent tendre un fil en le tirant de côté — en dehors de la ligne de clôture — et en le fixant avec un autre bout de fil de fer à un gros arbre. Un métayer trouvera cette méthode anachronique, mais elle est quand même souvent très utile ; surtout quand vous vous escrimez, évidemment sous la pluie, à monter une clôture qui retienne le bétail au fond d'un bois. Si vous ne trouvez

pas de tendeur pour fil de fer, vous pouvez exercer une petite tension avec un poteau comme levier, ou en utilisant une poulie, ou alors en prenant un cheval ou un tracteur. Mais attention ne tendez pas trop le fil. Une trop grande tension brise la couche galvanisée et diminue la résistance du fil : toujours faire preuve de bon sens.

Ancrer les clôtures Un fil de fer est aussi efficace que les poteaux qui le soutiennent. Un tendeur pour fil de fer, comme vous en trouvez dans le commerce ou chez votre voisin, peut exercer une tension d'une tonne, et cette tension, multipliée par le nombre de fils de fer que comporte votre clôture, arrachera tous vos piquets de coin, à moins qu'ils ne soient solidement ancrés. On peut ancrer une clôture avec un piquet de recul, un piquet placé en diagonale de telle manière qu'il supporte la tension. Ce piquet de recul est lui-même assuré par terre, sur une pierre ou un piquet plus petit. La tension peut aussi être supportée par un autre fil de fer tendu autour d'une pierre qui est alors enterrée. On peut raffiner en pratiquant la méthode de l'ancrage couplé, c'est d'ailleurs la plus efficace de toutes (voir illustration).

N'oubliez pas que si vous ancrez un fil de fer à un arbre qui n'est pas encore adulte, il va petit à petit s'incliner et la clôture se détendre. De toute façon, c'est une mauvaise méthode que d'accrocher des fils de fer aux arbres : agrafes et morceaux de fil sont peu à peu engloutis par l'arbre qui grandit et un beau jour, sans savoir pourquoi, un pauvre diable casse sa lame de scie. Dans ce domaine, peu d'entre nous ont la conscience tout à fait tranquille.

Clôture électrique Il existe des batteries pour clôtures qui fonctionnent avec des piles sèches de 6 volts, des accumulateurs de 12 volts ou des appareils qui se branchent sur le courant électrique et envoient des décharges sur plus de 30 kilomètres de clôture. Pour les vaches, un seul fil — placé à hauteur des hanches — est suffisant, et un seul fil, à 30 centimètres du sol, surveillera vos cochons s'ils sont habitués. Jusqu'à ce qu'ils le soient, mettez deux fils. Les fils électriques n'ont pas besoin d'être très solides ou bien tendus, il suffit qu'ils soient enroulés autour d'isolateurs sur de légers piquets ; et le tout peut être monté ou déplacé en quelques minutes.

La clôture électrique donne au paysan un très bon contrôle sur son troupeau et sur sa terre et lui permet d'atteindre un nouveau degré d'efficacité.

Barrières Les moutons ne se laissent pas arrêter par une clôture électrique, il leur faut un treillis électrique ce qui est cher et difficile à trouver. Aussi quand nous voulons mettre des moutons dans un champ de fourrage, nous construisons des barrières (voir illustration). Cela revient moins cher que d'acheter du treillis électrique. Il vous faut un peu de bois qui se fend : chêne, frêne ou marronnier. Si vous prenez du frêne, traitez-le à la créosote. Pour monter votre barrière, enfoncez un piquet au point de rencontre de deux éléments et attachez-les au piquet avec un bout de ficelle. Pour transporter ces éléments, entassez-en, passez un piquet à travers, et mettez votre épaule sous le piquet.

Vous pouvez aussi fabriquer des barrières en clayonnage avec de l'osier tressé ou d'autres bois aux rameaux flexibles. Ces barrières sont légères, pas très solides et ont une existence éphémère, mais elles font de bons coupe-vent à l'époque de l'agnelage. Pour les faire, posez par terre un madrier percé de plusieurs trous. Placez vos piquets de soutènement dans les trous et tressez votre osier. C'est tout simplement de la vannerie.

L'ancrage couplé
Une clôture n'est solide que si les fils de fer sont tendus, ce qui sous-entend qu'ils peuvent exercer une tension de plus d'une tonne. Et une demi-douzaine de fils arracheront vos piquets de coin s'ils ne sont pas bien ancrés. La meilleure solution, c'est l'ancrage enterré. Du fil de fer solide mais souple (en général du n° 8) relie la pierre enterrée au second piquet. Une traverse emboitée dans celui-ci soutient les deux piquets de coin sur lesquels les fils de fer sont fixés.

Dix ancrages dans un champ
Chaque section d'une clôture de fil de fer nécessite un ancrage, et celui-ci ne supporte la traction que dans un sens. Donc il faudra deux ancrages dans chaque angle de votre champ et un de chaque côté du portail.

Un portail de ferme

S'il est en frêne fendu ou en marronnier, un portail de champ ou de cour de ferme sera plus solide. Prenez des boulons pour fixer les quatre pièces de bois qui forment le cadre ; boulonnez aussi les gonds. Utilisez des rivets de 15 cm pour les autres joints. Percez tous les trous à la machine et mettez de la créosote dedans. Si vous trouvez un morceau de bois qui se termine en fourche, vous pouvez l'utiliser comme gong inférieur ; mais il faudra mettre un boulon au début de la fourche pour éviter qu'elle ne se fende. Les lattes posées en diagonale sont des éléments de compression qui tiennent le tout en forme et elles devraient être fixées comme montré sur le dessin.

Barrières

Les barrières sont des clôtures amovibles que vous pouvez fabriquer facilement vous-même avec n'importe quel bois qui se fend. Creusez des mortaises pour fixer la traverse aux piquets verticaux. Assurez-vous que la traverse exerce dans les mortaises une pression verticale et non pas latérale. Autrement les montants verticaux se fendront. Pour maintenir les raccords vous pouvez mettre de minces clous ou des chevilles en bois à travers les mortaises. Clouez les croisillons. Percez d'abord tous vos trous avant de mettre les clous sinon le bois se fendra. Pour monter vos barrières, plantez des piquets dans la terre et attachez-y les barrières avec de la ficelle.

Barrières tressées

Les barrières tressées peuvent être en baguettes de coudrier ou d'osier. Mettez un madrier par terre et faites des trous dedans pour tenir les montants de la barrière pendant que vous tressez.

Poteau et traverse

Les montants doivent être solides et bien enfoncés dans la terre. Plantez les clous de part en part et rivez-les.

Treillis métallique

Le treillis métallique est souvent très utile, mais toujours très cher. Le treillis à mailles rectangulaires fait de très bonnes clôtures permanentes et, renforcé par une rangée de barbelés, il est totalement à l'épreuve du bétail. Le treillis à mailles en losange (en bas) est moins résistant, mais peut être démonté et enroulé, et c'est tout ce qu'il vous faut pour l'assolement de vos moutons.

Cheval ou cheval-vapeur

Il existe trois moyens de faire avancer les machines dont vous avez besoin sur votre domaine : les tracteurs agricoles, les motoculteurs et les animaux.

Les tracteurs agricoles sont très gros, hors de prix — sauf s'ils sont très vieux — coûtent cher à l'entretien et ne sont pas adaptés aux petits domaines ou jardins potagers, car en roulant et en tournant sur de si petits espaces les roues abîment le sol en l'écrasant. Dans certaines circonstances, j'ai parfois été obligé d'utiliser un tracteur agricole dans un jardin, et je l'ai toujours regretté.

Il en va tout autrement d'un petit tracteur ou d'un motoculteur. C'est léger — plus léger qu'un cheval — vous pouvez même le transporter s'il n'est pas trop grand ; il ne tasse pas la terre et il est assez bon marché à l'achat comme à l'entretien. Il passe très bien dans les coins et entre vos lignes de culture. On peut souvent l'utiliser également pour beaucoup d'autres choses : un engin courant tondra le gazon avec une lame coulissante ou une lame circulaire, sciera le bois, tirera toutes sortes de petites machines agricoles, fraisera, labourera (pas très bien et lentement), hersera vos cultures en lignes, remorquera une petite charrette et enlèvera la neige de votre jardin. Vous pourriez faire à la main la plupart de ces travaux, souvent aussi rapidement et parfois même plus vite, et comparés à un tracteur agricole ou à un cheval, les motoculteurs sont extrêmement lents.

Avec un motoculteur, vous labourez 1,5 hectare par jour contre 2,5 hectares avec un gros tracteur quelle que soit la dureté du sol. Avec un cheval, vous arriverez peut-être à 0,25 hectare et à 0,5 avec deux chevaux. Mais un seul cheval ne tirera qu'une petite charrue et ne pourra labourer que de la terre arable. Il vous faudra deux chevaux pour retourner un pâturage. Avec un motoculteur cela va vous prendre plusieurs jours pour labourer 0,5 hectare, et le bruit et la monotonie vous rendront fou. Vous pourrez aussi fraiser, mais le motoculteur formera d'assez gros blocs de terre.

Les tracteurs ont deux avantages principaux : ils ne mangent ni ne boivent quand ils ne travaillent et n'ont pas besoin de votre terre pour trouver leur nourriture. Mais vous devrez quand même débourser de l'argent pour les nourrir, même si un motoculteur ne consomme que très peu. Le cheval lui — meilleur exemple de traction animale — n'a pas besoin de carburant acheté en dehors de la ferme : vous pouvez faire le plein chez vous. Et il a un autre avantage : il peut donner le jour à un autre cheval. Or il est

Tracteurs agricoles et motoculteurs
Si vous n'avez pas de cheval, un tracteur agricole est indispensable pour un domaine de plus de 5 hectares. Et un motoculteur vous facilitera beaucoup la tâche dans un jardin de n'importe quelle grandeur. Il en existe deux modèles, ceux qui avancent sur des roues et ceux qui se propulsent en avant avec leurs dents. Les deux font du bon travail mais, s'il est assez gros, le premier est plus rapide et a plus d'usages.

Les sources de traction

La source de traction la plus efficace, le tracteur agricole, est sans risque d'erreur le plus cher à acheter et à entretenir. Le malheureux âne qui est le moins cher, tire mal et est plus lent que tous les autres animaux. Pour celui qui vit en autarcie, le cheval est le compromis évident. Il ne coûte que le dixième du prix d'un tracteur et dure beaucoup plus longtemps. En tout cas, si vous vous organisez bien, il se reproduira avant d'être usé. Il travaille vite, exerce une bonne traction et il marche avec du carburant que vous ferez pousser vous-même. Vos enfants se battront pour pouvoir s'en occuper, alors que vous pouvez être sûr qu'il n'y aura que vous pour entretenir le tracteur. Les sources de traction comparées ici sont (de gauche à droite) : un tracteur agricole, un motoculteur, un cheval, un mulet, un âne et un bœuf.

Traction	extraordinaire	mauvaise	bonne	satisfaisante	mauvaise	bonne
Vitesse de travail	très rapide	très lente	rapide	rapide	lente	lente
Facilité de maniement	un certain savoir-faire	peu de savoir-faire	beaucoup de savoir-faire	beaucoup de savoir-faire	beaucoup de savoir-faire	beaucoup de savoir-faire
Carburant	beaucoup de gaz	un peu de benzine	néant	néant	néant	néant
Peut être nourri avec des produits de la ferme ?	non	non	oui, mais de bonne qualité	oui, même de qualité médiocre	oui, même de qualité médiocre	oui, de l'herbe
Produit du fumier ?	non	non	oui	oui	oui	oui
Peut se reproduire ?	non	non	oui	non	oui	oui
Espérance de vie	20 ans, si vous avez de la chance	10 ans si vous avez de la chance	15 ans	10-15 ans	10-15ans	8 ans
Coût d'acquisition	énorme, sauf pour les très vieux	cher	cher	assez cher	bon marché	assez bon marché

peu probable que l'on invente un jour un tracteur capable de se reproduire. Mais un tracteur agricole fera tourner une scie circulaire vraiment efficace ou n'importe quelle autre machine agricole (moulin, hachoir à paille, etc.) ; on peut y adapter un puissant treuil pour planter ou déraciner les arbres ; il tirera une grande remorque ou un tombereau, il creusera des trous pour vos poteaux, fera fonctionner une pelle mécanique et creusera pour vous (mais seulement pour vous) des tranchées.

Essayons de résumer ainsi cette question difficile : si vous n'avez qu'un jardin, un motoculteur sera précieux — du moins si vous ne voulez pas faire à la main ce que vous pourriez parfaitement faire si vous en aviez le temps. Ne croyez pas qu'un motoculteur facilite toujours le travail — certains peuvent être très difficiles à manier.

Si vous avez plus de 2 hectares et que vous aimez les chevaux, un petit cheval vous conviendra sûrement très bien. Si votre terre a été ameublie par des cochons ou par un tracteur emprunté, un petit cheval sera tout à fait capable de l'entretenir, de la nettoyer et de vous donner en plus beaucoup de plaisir. Evidemment, l'un des gros modèles de motoculteurs ferait le même travail aussi bien, si pas plus agréablement. Un cheval mangera la production d'un demi-hectare de très bonne terre par année, ou celle d'un peu plus d'un hectare si la terre est moins riche. Ne vous laissez pas troubler par les gens qui vous disent qu'un cheval ne transforme en énergie que tant et tant de pour cent de ce qu'il mange. Un cheval ne gaspille pas un gramme de sa nourriture : ce qu'il ne transforme pas en énergie, il le rend à la terre sous forme d'engrais magnifique. Aussi vous pouvez très bien envisager d'avoir un cheval dans une très petite ferme et lui acheter de l'avoine, de l'orge ou du maïs. Ainsi, vous achetez à l'extérieur de la fertilité pour votre terre.

Si vous disposez de 5 ou 7 hectares ou d'encore plus, et si vous trouvez un tracteur d'occasion en bon état, pas trop cher — et si vous savez l'entretenir vous-même — cela vous épargnera beaucoup de travail. Mais deux bons chevaux feront le même travail, mais en trois fois plus de temps.

Les autres animaux de trait sont les bœufs, les mulets, les ânes, les éléphants, les buffles, les lamas, les yacks, les chameaux et les rennes. Je les ai tous essayés au moins une fois — à l'exception des yacks et des rennes — et les seuls qui entrent en ligne de compte pour celui qui veut vivre en autarcie en Europe ou en Amérique du Nord sont les bœufs, les mulets et, avec réserve, les ânes.

Les bœufs sont de très bons animaux de trait. Ils sont beaucoup plus lents que les chevaux, mais ils exercent en douceur une traction très forte. Certains chevaux ont tendance à « arracher » une lourde charge et à faire de la casse, mais j'ai vu des bœufs tomber à genoux en extirpant une lourde charrette embourbée en continuant à exercer une traction formidable. Après leur vie de travail, les bœufs se transforment en viande : les chevaux, eux, perdent de la valeur ; mais il faut être deux pour mener les bœufs, un seul pour les chevaux. Et pour ramener les choses à un plus juste niveau, sachez que deux bœufs feront le même travail qu'un seul cheval, tireront une petite charrue monosoc ou une herse ; mais quatre bœufs feront ce travail beaucoup mieux.

Les mulets sont très résistants, bien adaptés aux climats chauds et secs (ils détestent la boue et l'humidité constante). Ils marchent vite, tirent dur, peuvent se contenter d'une nourriture moins bonne que celle d'un cheval ; mais je les trouve absolument antipathiques. Ils tirent moins bien qu'un lourd cheval, ont tendance à « arracher », à donner des coups de pied, à mordre et en général à très mal se conduire. Et puis, suffit !... Je ne veux pas recevoir des centaines de lettres de la part des amoureux du mulet.

Les ânesses ou les ânes sont capables d'exercer une petite traction, mais ils avancent très lentement et il est très difficile de les faire trotter. On peut les utiliser (comme évidemment les mulets et les poneys) pour porter des charges dans des terrains trop escarpés pour une charrette. Un âne ne tirera pas grand-chose, au mieux une petite herse. Mon avis à propos des ânes — et j'ai fait plusieurs centaines de kilomètres avec eux — mon avis, c'est que je vous les laisse, tout en reconnaissant qu'ils sont d'une certaine utilité.

Le cheval de trait

Il se dégage une grande noblesse d'un cheval de trait, une grande beauté aussi. Si c'est pour labourer un demi-hectare par jour, mois après mois, il vous faudra de gros chevaux tels l'Ardennais, le Boulonnais, le Flamand ou le Percheron: de grandes bêtes pesant plus de 500 kg, absorbant d'immenses quantités d'avoine et requérant de très bons soins. Mais vous qui vivez en autarcie, vous ne devrez certainement labourer qu'un demi-hectare par jour de temps en temps. Vous voudrez aussi parfois aller au marché en charrette, de temps en temps faire un tour à cheval, et enfin apprendre à vos enfants à monter. Si c'est le cas, un cheval du genre Camarguais vous conviendra mieux, ou bien l'un de ces chevaux danois ou belges. Et si vous n'avez que peu de durs travaux à faire — par exemple juste tirer une charrue dans une terre meuble, ou un sarcloir, un cheval léger — un Haflinger ou un poney — fera l'affaire. C'est un plaisir de les monter, de les mener, et aussi de les choyer.

Alimentation Comme les autres herbivores, les chevaux doivent être nourris souvent: au moins trois fois par jour quand ils travaillent, en leur laissant à chaque fois au moins une heure pour manger. S'ils restent à l'écurie pendant la nuit, ils devraient également avoir du foin à mâchonner, ou alors il faut les mettre dans un pré pour la nuit.

Pour les chevaux de trait « bon foin n'a pas son pareil », comme dit le dicton, mais il faut vraiment que cela soit du bon foin; le foin poussiéreux leur fait perdre le souffle, le foin moisi les rend malades et trop de trèfle bien frais provoquera des diarrhées.

Lorsque l'herbe est bonne en été, les chevaux peuvent se nourrir uniquement d'herbe. Ils broutent très près du sol et c'est pour cela qu'il faut les mettre sur un pâturage après les vaches qui, elles, auront mangé l'herbe longue; sinon, ne laissez pas votre cheval trop longtemps dans de l'herbe haute. N'attendez pas d'un cheval se nourrissant exclusivement d'herbe qu'il travaille dur ou devienne résistant, car l'herbe rend les chevaux gras et faibles. Et sachez que, pour chaque demi-journée de travail, un cheval nourri d'herbe devrait recevoir en plus 2,7 kg d'avoine par jour.

En hiver, ou lorsque l'herbe manque, un cheval est mieux à l'écurie. Il va manger 7,2 kg de foin, 5,4 kg d'avoine, peut-être des navets ou des carottes et même des betteraves fourragères s'il travaille un peu. Il faudra plus d'avoine à un cheval travaillant beaucoup, environ 9 kg, et aussi 9 kg de foin. Mais attention, il ne faut jamais suralimenter un cheval. Vous risquez de le tuer. Un gros cheval ne devrait pas recevoir une ration journalière s'il ne travaille qu'une demi-journée. Le foin ne lui fera pas de mal, mais l'avoine oui. Un cheval peut succomber à une maladie appelée la myoglobinurie (son urine devient foncée) si vous continuez à le nourrir comme avant mais que vous arrêtez de le faire travailler. Le vieux truc utilisé par nos ancêtres consiste à lui donner le vendredi soir, avant le repos dominical, un mâche, ou si vous préférez, du son mouillé (le son c'est le résidu de la mouture du blé provenant du péricarpe des grains; le mâche, c'est du son imprégné d'eau) à la place des céréales, et ensuite, pour tout le week-end, rien d'autre si ce n'est beaucoup de foin: continuer à donner des céréales à un cheval inoccupé peut lui être fatal. De même, il n'est pas juste de demander à un cheval ramolli — c'est un cheval qui a mangé de l'herbe pendant des semaines — de faire d'un jour à l'autre de gros travaux. Si vous essayez, vous verrez que le cheval transpire, s'essouffle et n'est pas à l'aise. Alors donnez-lui un peu de travail chaque jour en augmentant sa ration de céréales; endurcissez-le progressivement.

Pouliner Les pouliches peuvent être amenées au « cheval » étalon peut féconder une jument dès deux ans. La gestation dure un peu plus de onze mois. Une pouliche ou une jument peut travailler normalement durant les six ou sept premiers mois de gestation, puis faire ensuite un travail

L'écurie
Dans les climats tempérés vous pouvez laisser votre cheval dehors toute l'année. Mais il vous faudra sûrement le rentrer quand il fait froid, ou alors parfois pour le nourrir ou le panser. L'écurie idéale comporte un box pour chaque cheval. Il est ainsi séparé des autres chevaux et aussi des harnais, du matériel à panser et de la nourriture que vous conservez pour lui.

Enlever un fer à cheval
Calmez d'abord votre cheval en lui donnant quelque chose à manger. Tournez-lui le dos et prenez son sabot dans votre main gauche, en glissant doucement votre main le long de sa jambe. Avec un marteau, enfoncez un levier sous le fer pour donner du jeu aux clous. Nettoyez le pied avec un cure-pieds. Puis, avec des tenailles, soulevez le fer tout autour du sabot avant de l'enlever complètement.

moins dur, « à la chaîne » (tirer avec des chaînes) jusqu'à ce qu'elle mette bas. Elle ne devrait pas travailler dans des brancards, car lorsque la gestation est avancée, la pression des brancards peut lui faire mal. Une pouliche aura moins de peine à mettre bas si on continue à la faire travailler car elle sera en effet plus résistante. En hiver, si la pouliche ne mange que de l'herbe et ne travaille pas, on devrait lui donner en plus une petite ration de foin, un peu d'avoine aussi (pas plus de 1,8 kg par jour) et du fourrage d'hiver. En été, l'herbe devrait suffire.

Il faut attendre au moins six semaines avant de faire travailler à nouveau une jument qui a mis bas : allaiter son poulain lui suffit. Elle pourra peut-être faire un très léger travail après six semaines. Mais attendez au moins quatre mois — plutôt six — avant de sevrer le poulain. Dès que le poulain est sevré — séparé de sa mère et éloigné pour qu'elle ne puisse plus l'entendre — il faut tout de suite faire travailler la mère pour arrêter la montée du lait. Si vous ne voulez pas faire travailler la mère, vous lui laissez son petit tant que vous voulez. Si vous sevrez le poulain, donnez-lui 1,8 kg d'avoine par jour et 1,8 kg de foin.

Dresser un poulain Les poulains doivent être castrés à une année par un vétérinaire, mais jamais en été à cause des mouches), ni par temps très froid. On peut débourrer (dresser) un poulain à partir de deux ans et demi. Mais il n'est jamais trop tôt pour lui mettre une longe (même le premier jour) afin qu'il apprenne à marcher avec. Les poulains ont un sens de l'humour très développé et peuvent être très drôles. Si vous êtes aux petits soins avec lui et que vous arrivez vraiment à l'apprivoiser, il sera beaucoup plus facile à dresser. Et il faut lever souvent les pieds d'un poulain pour lui donner l'habitude de ce geste indispensable.

Pour le dresser, mettez-lui un mors et faites-le marcher devant vous avec un fouet et de longues rênes. Après quelques leçons, passez-lui un collier. Puis quand il s'est habitué, accrochez-le à un objet pas trop lourd, une grosse bûche de bois ou une herse, et faites-le tirer. Puis mettez-le devant une charrue, à côté d'un cheval plus âgé. Mais attendez qu'il soit assez calme avant d'essayer de le mettre dans des brancards : il risque de ne pas supporter d'être tout à coup enfermé dans des brancards avec derrière lui une charrette brinquebalante.

Gentillesse, fermeté et bon sens sont les qualités indispensables pour dresser un cheval ; et surtout, il est essentiel que vous n'ayez pas peur de lui ; si c'est le cas, il s'en apercevra immédiatement et vous n'arriverez alors jamais à le dresser. Si vous avez des difficultés avec un cheval, essayez, pendant une semaine ou plus, de le mettre dans un box (stalle où il n'est pas attaché) séparé des autres et passez chaque jour un moment avec lui, en lui parlant, en lui donnant à manger, en le caressant et en apprenant à le connaître. Comme cela, il s'habituera à vous.

Ferrer Si un cheval travaille dur il faut le ferrer environ toutes les six semaines. Les sabots poussent sous les fers. Si ces derniers ne sont pas trop usés, on peut les enlever, égaliser la corne et les reclouer. Le ferrage est un travail très délicat, pourtant tout cavalier devrait savoir le faire. Mais seule une personne expérimentée doit planter les clous : il est très facile d'estropier un cheval — peut-être pour toute sa vie — en enfonçant un clou à la mauvaise place.

Harnacher un cheval

1 Prenez une longe pour l'amener là où vous le harnachez. Puis enlevez-la.

2 Ayez le collier à portée de main et la bride sur votre bras gauche. Tenez le cheval par les naseaux et passez-lui le collier à l'envers, par-dessus la tête. Puis fixez les courroies des attelles (les bandes de métal ou de bois qui supportent la tension) au collier. Serrez-les en haut.

3 Passez la bride. Pour mettre le mors vous devrez peut-être écarter les dents du cheval en lui mettant le doigt de côté dans la bouche. Cela demande de l'entraînement.

4 Mettez la sellette, ou la dossière, et serrez la sous-ventrière, mais pas trop fort pour que cela ne gêne pas la respiration du cheval. Parfois l'avaloire est attachée à la sous-ventrière.

5 Ici, l'avaloire est mise séparément. La croupière, une boucle de cuir qui passe sous la queue, doit être mise en place juste derrière l'avaloire. On peut ainsi la glisser plus facilement et l'attacher à la selle, si elle ne l'est pas déjà.

Le cheval harnaché

Le cheval est maintenant emmené vers la charrette ou l'instrument agricole et mis en place. C'est-à-dire qu'on le fait reculer entre les brancards et que les traits sont attachés au harnais. Puis la courroie de sellette qui soutient les brancards est fixée, de même que les courroies de l'avaloire. Les traits tirent la charrette en avant. Les courroies de l'avaloire la retiennent si elle va trop vite. Une ventrière passe d'un bras à l'autre sous le cheval pour éviter que les brancards ne se lèvent si la charrette est chargée tout à l'arrière.

Contrôlez que tout est bien ajusté avant de partir. Les brancards ne doivent pas serrer le cheval, l'avaloire doit vraiment supporter le poids de la charrette à la descente, et ce sont les traits, pas la courroie de sellette, qui doivent exercer la traction avant sur les brancards.

Préparer la terre et semer

Si vous jetez quelques graines sur de l'herbe ou dans un bois, la seule chose qui va se passer c'est que les oiseaux vont les manger. Aussi pour semer des graines avec la moindre chance de succès, il vous faut faire deux choses : éliminer la concurrence et remuer la surface de la terre pour que les graines puissent y pénétrer. En fait, si possible, enterrer les graines, mais bien sûr pas trop profondément.

Pour préparer un pâturage ou une terre en végétation, la méthode la plus courante est le labourage ou le bêchage. Mais si vous possédez des cochons, utilisez-les. Ils feront le travail même mieux qu'une charrue. Si je dois labourer un pâturage pour planter des céréales, je le laboure de telle manière qu'il soit complètement retourné mais qu'il forme quand même des raies. Puis je passe la herse, deux ou trois fois, mais dans le sens des raies pour ne pas les recasser. A ce moment-là, j'ajoute l'engrais — chaux ou phosphate — dont peut avoir besoin la terre. Puis je passe à nouveau une herse à disques, cette fois en travers des raies. La raison pour laquelle j'utilise une herse à disques, c'est qu'elle coupe les mottes récalcitrantes en morceaux — au lieu de les déplacer comme le ferait une herse à dents.

Un passage ou deux avec une herse à dents transforme la terre en une surface très fine. Elle ne doit cependant pas être trop fine pour les semences de blé d'hiver, pas trop fine non plus pour les semences de printemps s'il s'agit de blé ou d'avoine. L'orge requiert un labour beaucoup plus fin que les autres cultures. Puis je sème à la volée, c'est-à-dire à la main, mais si j'avais un semoir je l'utiliserais. Souvenez-vous que si vous mettez la graine trop profond, elle n'aura plus de force avant que ses pousses n'atteignent la surface et elle mourra. Donc plus la graine est petite, moins elle doit être profonde. Pour la profondeur, comptez trois fois le diamètre de la graine, c'est bien assez. Je herse alors encore une fois. Et un passage avec un rouleau met fin au processus d'ensemencement. Passez encore une sarcleuse quand les plants ont environ 15 centimètres de haut et vous pouvez refermer le portail jusqu'aux moissons.

Non-labour et non-bêchage La théorie qui veut que l'on ne laboure ni ne bêche est à nouveau très populaire. Ses partisans affirment que la terre ne devrait jamais être labourée parce que c'est mauvais de retourner le sol. Cela trouble la vie souterraine, enterrant si profondément les bactéries de surface qu'elles meurent, et ramenant à la surface des micro-organismes qui ne sont pas faits pour cela et meurent également.

Les non-laboureurs ont du succès s'ils disposent d'une grande quantité de compost ou de fumier. Les graines sont alors pratiquement semées sous une couche de fumier.

Mon expérience personnelle démontre que pour transformer un pâturage en culture, la charrue ou le groin des cochons est indispensable. Mais l'année suivante, si vous gardez cette terre arable, il suffira souvent de passer un cultivateur, une simple herse ou un autre appareil travaillant superficiellement. L'idée d'épandre de grosses quantités de fumier est très bonne — à condition d'en avoir. Car une terre donnée ne produira jamais assez de matière végétale pour faire du compost qui la recouvre elle-même assez bien ; et c'est pourquoi, dans ce cas, il vous faudra trouver des matières végétales à l'extérieur de votre domaine.

1 Prenez des cochons ou une charrue
Pour transformer un pâturage en terre cultivable, le groin des cochons est imbattable. Et en plus, un cochon fait quelque chose qu'aucune charrue ne peut faire : il fume la terre en la retournant. Sinon labourez.

2 Passez ensuite la herse
D'abord un pulvérisateur dans le sens des sillons, puis en travers. Puis passez une herse pour former une bonne couche de semis pour vos graines.

3 Semez les graines
Semer à la volée consiste simplement à répandre les graines sur le sol d'un geste biblique. Le semoir, lui, enfonce la graine dans la terre ; elle est ainsi enterrée et à l'abri des oiseaux.

4 Hersez à nouveau
Cette fois, ne hersez que légèrement, juste pour recouvrir les graines. Prenez une herse à disques si vous avez semé à la volée, une herse à dents si vous avez utilisé un semoir.

5 Passez le rouleau
Le rouleau met les graines plus étroitement en contact avec la terre et augmente l'osmose capillaire qui attire l'humidité du sous-sol.

6 Sarclez les plants
Sarcler tue les mauvaises herbes et établit autour des jeunes plants une couche de terre meuble qui conserve l'humidité.

7 Fermez le portail
A ce moment-là, un champ de céréales pousse d'une manière si dense qu'il élimine toutes les mauvaises herbes. Alors vous pouvez fermer la porte, rentrer chez vous et attendre la moisson.

Labourer La charrue que l'homme occidental utilise depuis l'Age du fer se compose de trois éléments principaux : le coutre, le soc et le versoir ou l'oreille (voir illustration). En Afrique, en Australie et dans certaines régions d'Amérique on utilise beaucoup une charrue presque identique, la charrue à disque. Il ne faut pas la confondre avec un pulvériseur. Il s'agit d'un grand disque d'acier, très bombé et incliné selon un certain angle qui est traîné dans le sol. L'angle est tel que le bord d'attaque du disque agit comme un coutre, le bord inférieur agit comme le soc et le renflement du disque comme un versoir. C'est une très bonne charrue dans les terres grossières.

Utiliser la charrue non réversible Si vous imaginez ce qui va se passer quand vous allez dans un champ pour labourer avec une charrue non réversible, vous vous rendrez compte que ce n'est pas aussi simple que cela. Supposons que vous vous trouvez au milieu du côté d'un champ et que vous tracez un sillon. Que faites-vous en arrivant au bout du champ ? Si vous tournez votre cheval ou votre tracteur et repartez dans l'autre sens vous allez tout simplement, ou bien remettre dans le sillon la bande de terre que vous venez de labourer — et c'est comme si vous n'aviez rien fait — ou bien alors vous allez labourer l'autre côté du sillon et former un petit monticule constitué par deux bandes de terre appuyées l'une contre l'autre, et sous ce monticule se trouvera de la terre non labourée.

Pour éviter cette bande de terre non labourée, il faut tracer votre premier sillon, puis tourner et le labourer à nouveau avec la terre qui se trouve dessous. Tournez une nouvelle fois et tracez le sillon suivant contre les deux premiers. Vous avez donc formé une butte de terre. Vous continuez alors de labourer autour de cette butte, traçant à chaque fois votre sillon tourné vers la butte. En le faisant, vous constaterez que vous vous éloignez toujours plus de la butte et qu'à chaque fois vous devez en faire le tour. Et vous vous apercevrez très vite que vous faites des kilomètres le long du champ pour atteindre l'endroit où commencer un sillon, puis repartir de l'autre côté. Alors que faire ?

Eh bien ! vous allez un peu plus loin sur le bord du champ et tracez une autre « jauge », comme on nomme le premier sillon, et refaites une butte. Et vous labourez aussi autour de celle-là. Dès que vous arrivez au dernier sillon de la première butte, vous allez encore plus loin que la deuxième et en faites une troisième. Et ainsi de suite. Ces buttes sont en général éloignées d'une vingtaine de mètres.

Une charrue tractée par un cheval ou des bœufs
C'est la charrue classique, et les autres modèles n'en sont que des variantes. Les éléments essentiels sont : le coutre, qui est un couteau vertical ou légèrement incliné qui passe en premier dans le sol et pratique une entaille verticale ; le soc, une lame qui coupe une bande horizontale sous le sillon ; et le versoir ou l'oreille, cette très belle lame cintrée, en bois ou en métal, qui prend la bande de terre coupée par les deux autres éléments, la retourne et la repose contre la bande précédente. La plus grande roue de la charrue passe dans le sillon, la plus petite sur la « terre ». Les deux régulateurs servent à régler la profondeur et la traction. Parfois le coutre est remplacé par un disque d'acier ; d'autres fois, sur les charrues pour sol friable, il n'y a pas de coutre du tout. Certaines charrues possèdent une rasette, sorte de charrue miniature qui passe avant le coutre et retourne la végétation en surface.

Comment coupe une charrue
Comme on le voit à droite, une charrue bien réglée coupe une bande de terrain à peu près rectangulaire et la retourne totalement, de telle manière qu'elle repose sur la précédente.

1 *Versoir*
2 *Soc*
3 *Coutre*
4 *Roue « terre ferme »*
5 *Roue « de sillon »*
6 *Régulateur de dimension*
7 *Régulateur de traction*

On s'aperçoit qu'à la fin on obtient un champ avec des sillons parallèles et, entre eux, des buttes parallèles. En d'autres termes, vous avez enlevé de la terre des sillons et l'avez entassée sur les buttes. Si vous répétez souvent cette opération, vous vous retrouverez avec une terre aux sillons prononcés comme dans les Midlands britanniques. Avec la terre lourde et humide, ce genre de champ a un avantage : les sillons, qui sont tracés dans le sens de la pente, permettent une bonne évacuation de l'eau, et les cultures sont au-dessus du plan d'eau. Cependant, presque partout en Europe du Sud, il serait criminel de labourer dans le sens de la pente. Cela provoquerait une érosion par ruissellement.

Charrue réversible Maintenant si vous voulez vous simplifier la vie et ne pas avoir des champs remplis de buttes, il existe une autre charrue qui répondra à vos besoins, c'est la charrue réversible, ou la charrue va-et-vient. Elle possède deux socs, l'un se trouve dans le sol, l'autre est en l'air. L'un tourne le sillon vers la droite, l'autre vers la gauche. Alors comme ça, vous tracez simplement un sillon, faites demi-tour, retournez le soc et labourez de nouveau dans l'autre sens. Et cette fois, les deux sillons sont dans le même sens. Vous évitez toutes les complications de la « jauge », des différences de niveaux et tout le reste, et lorsque vous avez fini de labourer, votre champ est pratiquement plat. De nos jours, la plupart des charrues de tracteur sont de ce modèle, et la fameuse charrue Brabant, très utilisée en Europe et tractée par des chevaux ou des bœufs, est aussi réversible. J'en ai une petite à un cheval et elle vaut son pesant d'or.

A propos, le vieux dogme qui veut que l'on retourne profondément la terre pour enterrer tous les résidus, tombe de plus en plus en désuétude. Les paysans biologiques, même en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis, préfèrent laisser leur compost ou leur engrais sur le sol au lieu de l'enterrer. Et c'est un fait que l'énorme population de vers, que l'on trouve dans les terres qui ont été exploitées organiquement durant quelque temps, va entraîner tous les éléments végétaux dans le sol sans votre assistance. A l'exception des champs de pommes de terre, j'ai moi-même de plus en plus tendance à laisser l'engrais à la surface et à remuer le sol le moins profondément possible. Mais quelles que soient ses théories en la matière, l'exploitant est parfois obligé de labourer ou de bêcher.

Semer En agriculture, il n'y a pas de règles absolues et surtout quand arrive le temps des semailles. Examinez bien le

La charrue réversible Brabant
La charrue réversible Brabant reste la meilleure charrue à traction animale jamais inventée. Lorsqu'elle est bien réglée, le laboureur n'a même pas besoin de la tenir, l'anneau métallique au-dessus de la charrue sert à passer les rênes. Le grand avantage de cette charrue et de tous les modèles réversibles c'est qu'ils ont deux lames. L'une renverse le sillon vers la droite, l'autre vers la gauche. Vous tracez un sillon, faites demi-tour, inversez les lames et votre sillon suivant sera dans le même sens que le premier. Tous les problèmes de buttes et de « jauge » sont évités.

Labours avec charrue non réversible et charrue réversible
Avec une charrue non réversible (au-dessus à gauche), tracez votre premier sillon, faites demi-tour et revenez sur vos pas en labourant le sol qui se trouve sous votre première bande de terre. Cela retournera à nouveau votre premier sillon, le second se trouvant au-dessus. Faites de nouveau demi-tour et labourez la partie située de l'autre côté du trou de votre premier sillon, en l'appuyant sur la butte formée par vos deux premiers passages. Labourez tout autour de cette butte, de telle manière que les sillons soient tous tournés vers la butte, en s'appuyant l'un sur l'autre. Faites une nouvelle butte à une bonne distance de la première — une vingtaine de mètres — et recommencez. La charrue réversible (en haut à droite) évite ces complications. En inversant les lames lorsque vous parvenez au bout du champ vous pouvez tout simplement repartir dans l'autre sens ; vous labourez d'un bout à l'autre de votre champ de cette manière et tous vos sillons reposeront l'un sur l'autre, dans le même sens.

sol après chaque opération et pensez aux besoins de la graine et de la plante. Si la graine est trop peu profonde, les oiseaux la mangeront ou bien alors, si le sol est sec et poussiéreux, elle séchera. Si elle est trop profonde, la graine va utiliser toute son énergie pour amener ses pousses vers la lumière et va périr avant que les vivifiants rayons du soleil ne puissent lui communiquer de nouvelles forces. Si la terre est trop humide, la graine sera submergée. Une terre trop boueuse l'empêchera de développer ses racines et ses pousses. La plante elle-même a besoin d'une terre meuble qui permette à l'air de circuler et à l'eau de s'écouler.

Et rappelez-vous que la température est très importante pour la germination de la graine. J'ai connu dans le Suffolk un vieux fermier qui, au printemps, avait l'habitude de baisser son pantalon et de s'asseoir par terre pour voir si le sol était assez chaud pour y mettre l'orge de printemps. Il percevait avec son derrière la température, l'humidité et le reste, beaucoup mieux qu'avec la main.

Mettre ses graines dans une terre trop froide n'aurait servi à rien, sinon à les voir pourrir ou dévorées par les oiseaux; ou elles auraient été éliminées par les mauvaises herbes qui, elles, poussent quand même. Et s'il avait semé trop tard, il n'aurait eu qu'une récolte tardive et maigre. Pour déterminer le bon moment, il devait utiliser son derrière. Son orge était très belle.

Biner Après avoir semé ou planté une culture, il vous faudra « la garder propre », ce qui pour les paysans veut dire : enlever les mauvaises herbes. Certaines cultures n'ont pas besoin de votre aide parce qu'elles poussent rapidement et d'une manière très dense, et qu'elles éliminent les mauvaises herbes en leur refusant une place au soleil et sur le sol. Souvent aussi par exemple, vous n'aurez pas besoin de herser les céréales. Un sarcloir c'est tout simplement une lame montée sur un bâton qui vous sert à couper à travers la surface du sol. Une bineuse, c'est un engin à plusieurs lames que l'on tire avec un cheval ou un tracteur entre les lignes de cultures. Cela nettoie la terre seulement entre les lignes. Elle ne peut pas biner entre les plantes, car on n'a pas encore inventé une machine qui fasse la différence entre une mauvaise herbe et un plant de culture. Pour cela il faudra toujours l'œil d'un homme, ou d'une femme. Et voilà pourquoi, même si vous passez une bineuse, vous devrez biner à la main au moins une fois.

Le binage a un autre effet. Il ne tue pas seulement les mauvaises herbes mais crée aussi une couche de terre meu-

Cultivateur
Le cultivateur est un excellent instrument qui ne peut être tiré que par des animaux. Vous pouvez régler la profondeur à laquelle les dents s'enfoncent dans le sol, ameublissant la terre à la profondeur voulue, et la végétation enterrée par la charrue restera dans le sol.

Herse
La toute première herse a été un buisson épineux tiré sur le sol, très certainement par une femme. Son descendant moderne est en acier et peut être tiré par un cheval ou un tracteur.

Herse à disques
Les disques d'acier effilés brisent un sol rempli de mottes de terre beaucoup mieux que les dents. Vous pouvez faire une fine couche de semis sans que végétations et déchets ne remontent à la surface.

ble. Cette couche conserve l'humidité dans la terre car le binage détruit les crevasses capillaires, empêchant ainsi l'eau de remonter à la surface. C'est si joli de voir un sol de terre meuble, émottée, plutôt qu'un revêtement dur et lisse. Il est vrai que certaines cultures — par exemple les oignons, les brassicas et les choux — préfèrent les sols fermes ; toutefois, dès que leurs racines ont pris, il est toujours mieux de remuer la surface. Cela permet à l'air de pénétrer dans la terre et empêche l'humidité de s'évaporer trop rapidement. Ce qui fait dire aux vieux paysans « qu'un binage vaut deux arrosages ». La pratique prouve que c'est vrai, et vous ne binerez jamais assez.

Mauvaises herbes La réponse du paysan-homme d'affaires aux mauvaises herbes, c'est la pulvérisation de désherbants sélectifs ou de désherbants de préémergence. Nous autres paysans biologiques n'en utilisons pas parce qu'il nous est difficile de croire qu'il est bon, année après année et décennie après décennie, d'asperger notre sol avec ce qui n'est après tout ni plus ni moins que du poison. Surtout que le hersage a le même effet, en fait pas seulement le même, mais un bien meilleur effet.

Les mauvaises herbes ont été définies comme étant des « plantes mal placées ». Mal placées, en fait, selon le point de vue du paysan. D'après elles, elles se trouvent certainement très bien. Mais ne devenez pas paranoïaque à leur égard. La concurrence des mauvaises herbes peut, il est vrai, détruire une récolte car les mauvaises herbes sont tellement plus vigoureuses et plus adaptées à leur environnement que ne peuvent l'être nos cultures artificiellement produites. Mais dans certaines circonstances, les mauvaises herbes ne font pas de mal, au contraire. Un sol nu et désertique devrait être un anathème pour le paysan. Alors une bonne couche de mauvaises herbes est aussi bonne qu'une culture d'engrais vert. L'engrais vert, c'est n'importe quelle culture que nous plantons pour ensuite l'enterrer. Et une bonne récolte de mouron des oiseaux, de chiendent ou d'autres mauvaises herbes est tout aussi bonne comme engrais vert. Et en été, quand les mauvaises herbes se déchaînent, quel que soit le nombre de fois que vous hersiez, que vous alliez le long des sillons pour les arracher et les laisser pourrir par terre, vous vous apercevez qu'elles ont un effet des plus bénéfiques. Elles forment une espèce de litière qui recouvre le sol et empêche les vents de s'y attaquer. Et pour finir elles pourrissent, les vers de terre les entraînent dans la terre et les transforment en humus.

Panier ou semoir
Un semoir sème les graines à intervalles réguliers et les enterre. Si vous semez à la volée, avec un sac ou un panier, il vous faudra la moitié plus de graines, car les oiseaux mangeront la différence.

Bineuse à traction animale
C'est beaucoup plus efficace que de biner ou sarcler à la main, et inestimable pour passer entre les lignes de culture. La bineuse tue les mauvaises herbes et ameublit la surface permettant à l'air et à la pluie d'y pénétrer, formant ainsi une « couche humide ».

Rouleau Cambridge ou rouleau squelette
Pour briser les mottes et renforcer une couche de semis, un rouleau squelette est beaucoup plus pratique qu'un rouleau uni. Les rouleaux s'achètent séparément et vous pouvez donc déterminer la largeur que vous désirez.

Moissonner

L'apothéose de l'année c'est les moissons ; et celui qui n'y trouve aucun plaisir n'est sans doute pas capable d'apprécier quoi que ce soit. Il transpire et travaille dur avec ses amis et ses voisins pour mettre à l'abri le fruit d'une année de labeur. Le travail est harassant, étouffant, parfois bruyant, toujours joyeux et plusieurs canettes de bière maison devraient récompenser chaque journée de travail.

Toutes les céréales, à l'exception du maïs, sont moissonnées exactement de la même manière. Lorsque la récolte est mûre, mais pas au point qu'elle perde des grains prématurément, on coupe les tiges. On peut le faire à la faucille, à la faux, à la moissonneuse, à la moissonneuse-lieuse ou à la moissonneuse-batteuse.

Il est extrêmement pénible de couper un champ de blé à la faucille. Maniée par un homme d'expérience, une faux coupera environ 1 hectare par jour, et si vous fixez un berceau sur la faux (voir illustration), elle posera par terre les céréales coupées en tas de la grosseur d'une gerbe. Affûtez régulièrement la lame avec une pierre à aiguiser.

Une moissonneuse, tirée par un cheval ou par un tracteur, moissonnera un champ assez rapidement, laissant sur place ce qu'elle a coupé. Il faut alors rassembler le tout en gerbes. Une moissonneuse-lieuse fera ce travail à votre place, mais c'est une sale machine, encombrante, et il faut trois chevaux pour la tirer même pour peu de temps. Si vous faites pousser du blé seulement pour votre consommation personnelle, vous ne planterez sans doute pas plus d'un demi-hectare. Et pour une si petite surface il ne vaut vraiment pas la peine de posséder une moissonneuse-lieuse ; en emprunter une ne se justifie guère mieux.

Gerbes Les gerbes sont des bottes d'une grandeur qui les rend facilement maniables, attachées au milieu avec une ficelle ou avec une poignée de tige de céréales. Pour attacher une gerbe ainsi, frottez les deux extrémités de vos tiges pour les rendre souples, mettez-les autour de la gerbe, entortillez fortement les deux extrémités ensemble, puis repliez le bout entortillé entre la gerbe et cette ficelle improvisée. Naturellement, la moissonneuse-lieuse attache elle-même ses gerbes avec de la ficelle.

Meulettes Vous parcourez ensuite votre champ et faites des meulettes avec vos gerbes. Normalement on en met six ou huit dans une meulette. Vous prenez deux gerbes et les appuyez l'une contre l'autre selon un certain angle pour qu'elles ne tombent pas. Puis vous en mettez quatre ou cinq autres contre les deux premières. N'y touchez plus pendant une semaine ou deux, le temps que le grain puisse sécher au soleil et dans le vent et qu'il devienne absolument sec.

Meulons Dans les climats humides, il est d'usage de faire des meulons, une étape intermédiaire entre les meulettes et la meule. Pour faire un meulon, formez un cercle solide avec une vingtaine de gerbes s'appuyant les unes sur les autres. Puis en partant du milieu, construisez un autre cercle au-dessus du premier. Vous posez les gerbes de ce second cercle presque à l'horizontale, les épis vers l'intérieur. Et pour les empêcher de glisser, vous passez quelques brins sous la ficelle de la gerbe d'à côté.

1 Couper le blé
Si vous coupez à la main, utilisez une faux plutôt qu'une faucille, ce sera plus rapide et plus facile.

2 Faire des gerbes
Prenez une brassée de blé et attachez-la avec une ficelle ou de la paille.

3 Faire des meulettes
Appuyez l'une contre l'autre six ou huit gerbes pour former une meulette. Laissez sécher au moins une semaine.

4 Construire un meulon
Avant le mauvais temps, construisez des meulons, circulaires ou rectangulaires. Mettez du chaume au sommet ou une bâche pour les protéger de la pluie.

7 Conserver
Vous pouvez conserver le grain dans des sacs, des coffres, des jarres ou dans un silo, partout où il est bien au sec et à l'abri de la vermine.

6 Vanner
Pour séparer le grain de la balle, vous pouvez utiliser l'ancestrale méthode qui consiste à tout lancer en l'air. La balle plus légère que le grain est emportée par le vent.

5 Battre le grain
A la main, le mieux est d'utiliser un fléau, deux bâtons de longueur différente reliés par un morceau de cuir. Mais vous pouvez aussi taper votre blé contre n'importe quelle surface dure pour faire sortir le grain des épis.

Arrangez-vous pour que le centre du meulon soit toujours plus élevé que les bords extérieurs. Empilez ainsi les couches les unes sur les autres en les inclinant toujours un peu vers l'intérieur pour que le meulon tende à se terminer en pointe. Il sera alors couronné par, disons, quatre gerbes, épis flottant au vent comme des drapeaux. Très joli. Et la pluie ruissellera jusqu'au sol le long de la paille inclinée.

Meules Mais avant l'arrivée des grands vents d'hiver, il vous faudra rentrer vos céréales et faire des meules dans la cour de votre ferme. Si vous avez peu de place, les petites meules circulaires sont plus pratiques. Vous posez les gerbes à l'horizontale, les épis vers l'intérieur, et au fur et à mesure que vous montez, le centre doit être bien stable et un peu plus haut que l'extérieur. Car cette fois vous travaillez depuis le centre de la meule et ne tassez pas comme vous le faisiez pour le meulon, pas avant d'atteindre le début du sommet. Et là alors, vous inclinez beaucoup plus les gerbes pour faire le toit. Vous devez alors couvrir la meule avec du chaume (voir page 241), ou mettre une couverture imperméable. Dans une meule bien faite, les céréales se conserveront pendant des années, pour autant que les rats ne s'y mettent pas. Pour éloigner les rats, montez votre meule sur une plate-forme reposant sur des pierres plates.

Les céréales entreposées dans des meulettes, des meulons ou des meules continuent à mûrir naturellement, séchant et atteignant lentement leur maturité, et cela donne de bien meilleures céréales que celles coupées et battues avec une moissonneuse-batteuse.

Battre Ensuite, vous devez battre vos céréales. Cela consiste à faire sortir le grain des épis en les tapant. Vous pouvez faire cela en battant les épis contre le dossier d'une chaise, en les passant dans un batteur, en les frappant avec un fléau ou en les faisant piétiner par des chevaux ou des bœufs. A Sri Lanka, ce sont des hommes qui battent le riz paddy en le piétinant ; ils se tiennent tous à une barre d'appui et chantent à tue-tête pendant des heures.

Un batteur, c'est un cylindre tournant sur lui-même qui extrait le grain par la force centrifuge. Deux bâtons accrochés ensemble constituent un fléau : le plus long, celui que vous tenez dans les mains, est en n'importe quel bois, le frêne ou l'hickory vont très bien ; et le plus petit bâton, celui avec lequel vous tapez le grain, est, lui, souvent en houx. Pour relier les deux bâtons, on peut utiliser du cuir ; il n'y a pas si longtemps, ce joint était en peau d'anguille, celle-ci étant très résistante. (D'ailleurs la peau d'anguille est également excellente pour faire des charnières « en cuir ».)

Vanner Après avoir battu votre grain il faut le vanner. La manière traditionnelle veut qu'il y ait un peu de vent et que l'on lance en l'air le grain qui est mélangé avec de la balle,

des morceaux d'épis, de la paille, des chardons et tout le reste. Ces déchets légers sont emportés par le vent et le grain tombe en tas sur le sol. Le bon sens commande de faire cela sur un sol propre, ou bien de mettre par terre une couverture ou une toile de tente. La balle — les choses qui s'envolent — peut être donnée à manger aux animaux, après avoir été mélangée avec de la paille.

Un tarare est une machine pour vanner qui produit du vent grâce à un ventilateur. Elle comporte également un certain nombre de grilles perforées. Celles-ci enlèvent les mauvaises herbes, séparent les petits grains des gros et les nettoient parfaitement bien. Ces machines fonctionnent soit à la main soit à l'électricité.

Conserver Si le grain a été moissonné d'une manière naturelle, comme décrit ici, il se conservera indéfiniment pour autant qu'il soit au sec et à l'abri de la vermine. Vous pouvez conserver le grain séché naturellement dans des coffres en bois, dans de grandes jarres, dans des sacs et dans n'importe quel récipient où il sera protégé des rats et autre vermine.

La méthode exposée plus haut est exactement la même pour le blé, l'orge, l'avoine, le seigle, les fèves, le riz, le sarrasin, le sorgho, le millet, le lin, le colza et bien d'autres cultures à grains.

Moissonneuse-batteuse Moissonner à la moissonneuse-batteuse est une autre paire de manches. Là, pendant qu'elle tourne autour du champ, la machine coupe, bat et vanne en une seule opération. Cela vous épargne énormément de travail. Dans les pays où les étés sont secs, comme au Canada, le grain sort de la machine assez sec pour être immédiatement emmagasiné ; dans les climats plus humides, il faut le sécher artificiellement ou bien le conserver humide dans des silos hermétiques ou dans des sacs en plastique scellés.

Meulette
Mettez rapidement vos gerbes en meulettes sinon le grain va germer et pourrir. Appuyez deux gerbes l'une contre l'autre pour qu'elles tiennent bien et que le vent ne les renverse pas.

Meulon
Après avoir laissé sécher vos gerbes dans des meulettes, mettez-les en meulons. C'est rapide à construire, sûr et imperméable.

Une meule circulaire
Comme base, mettez des gerbes, les épis tournés vers l'intérieur, puis posez d'autres gerbes en conservant toujours le centre de la meule un peu plus haut que les bords. Laissez un peu dépasser du bord les dernières gerbes pour que la pluie puisse s'écouler. Prenez des pierres plates pour surélever votre meule et elle sera à l'abri des rats et de la vermine.

Une meule couverte de chaume
Si votre meule se trouve à l'extérieur, un toit de chaume est la couverture la plus efficace que vous puissiez faire. Un bon toit de chaume tiendra facilement tout un hiver, alors que même un solide plastique risque d'être déchiré par le vent.

Les céréales

Les céréales sont le moyen d'existence de presque tout le genre humain. Même notre lait et notre viande en sont largement dérivés. Ce sont des graminées qui ont été soignées et multipliées par l'homme jusqu'à ce que le grain devienne assez grand et surtout nourrissant. Le blé, l'orge, l'avoine, le seigle, le riz, le maïs et le millet sont les matières qui nous conservent en vie, sauf dans certaines parties des tropiques où des cultures comme le tapioca et l'igname sont la principale source d'hydrate de carbone, sauf aussi dans certaines régions chaudes et humides où c'est la pomme de terre qui comble le vide.

Les céréales ont toutes été reproduites à partir d'herbes sauvages, si loin des souches originales qu'elles forment maintenant des espèces distinctes. En fait, il est même le plus souvent très difficile de déterminer de quelle herbe sauvage une céréale est dérivée, et dans certains cas, le maïs par exemple, l'espèce sauvage a très certainement disparu.

Il était inéluctable que les graines d'herbe deviennent le moyen d'existence principal du genre humain. D'autant plus que l'herbe est la plante la plus répandue de par le monde, que ses graines abondent, sont très nourrissantes et facilement entreposables. Quand un indigène du Kalahari découvre des graines, précieusement conservées dans un nid de fourmis, il les vole, les fait rôtir sur une pierre brûlante et les mange lui-même. A l'époque de l'Age de la pierre, nos ancêtres faisaient certainement la même chose. Il n'y eut qu'un petit pas à franchir pour récolter l'herbe soi-même et en extraire la graine. Puis on découvrit qu'en mettant quelques graines dans la terre et en respectant certaines règles, elles poussaient là où on le voulait. L'agriculture était née et avec elle la civilisation, grâce à la capacité de l'homme de cultiver et de conserver la nourriture qu'il avait plantée.

Beaucoup de petits exploitants pensent que la culture des céréales n'est pas faite pour eux : il faut des machines coûteuses, c'est difficile et ne peut pas être pratiqué efficacement à une petite échelle. Ce n'est pas vrai. N'importe qui peut cultiver des céréales, quelle que soit la grandeur de son terrain, à condition qu'il puisse se protéger des oiseaux. On peut moissonner tout simplement avec une faucille ou un couteau à découper ordinaire. On peut battre le grain sur le dossier d'une chaise et vanner avec l'aide du vent. On peut moudre avec un moulin à café. Et la cuisson peut s'effectuer dans tous les fours ménagers.

Quand les armées romaines ont voulu envahir la Grande-Bretagne, elles ont attendu l'époque des moissons, tout simplement pour que les soldats puissent essaimer dans les campagnes, voler le blé indigène, le rapporter dans leurs campements et en faire du pain. Et si les légionnaires romains l'ont fait avec une aussi apparente insouciance, il n'y a pas de raison que nous ne fassions pas la même chose.

C'est une chance que l'herbe soit si répandue : elle pousse pratiquement sous toutes les latitudes, et c'est pourquoi l'homme a été en mesure d'adapter une herbe pour chaque région. C'est ainsi que, sous les tropiques humides, nous choisirons peut-être le riz ; sous les tropiques secs, le millet ; sur une terre lourde et tempérée, le blé ; dans une région tempérée mais sèche et sablonneuse, le seigle ; dans un pays froid et pluvieux, l'avoine ; dans un coin tempéré et sur une terre légère, l'orge ; et ainsi de suite.

Orge
Seigle
Blé
Blé dur
Avoine

Le blé

Déjà à l'Age de la pierre, l'homme a découvert qu'il pouvait écraser entre deux pierres et manger les graines ramassées par les fourmis, et depuis, il a toujours utilisé les céréales ; et partout où le blé pousse, il est le préféré.

Blé dur et blé tendre Le blé dur ne pousse que sous les climats assez chauds et secs, bien qu'il existe certaines variétés qui sont passablement dures même si elles sont cultivées sous des climats plus chauds. Ce blé est très prisé par les boulangers industriels parce qu'il donne du pain spongieux et rempli de trous. Il retient mieux l'eau que le blé tendre, et un sac de blé dur donnera plus de pain. Sous les climats tempérés, le blé tendre pousse plus facilement et donne un pain magnifique : un pain compact, sans trous, ni eau, ni air, un pain comme celui qui a rendu possible la victoire d'Azincourt.

Semer C'est dans de la terre glaise ou même dans de l'argile que le blé pousse le mieux. Vous pouvez aussi le faire pousser dans de la terre légère où vous aurez un grain de bonne qualité mais un faible rendement. Il poussera aussi dans une terre grasse, mais seulement si elle est très fertile.

Dans les climats tempérés, le blé — et c'est l'une des variétés qui est appelée blé d'automne — est souvent semé en automne. Ce blé pousse assez vite dans le sol réchauffé par le soleil d'été, puis est engourdi durant l'hiver, mais il monte rapidement au printemps et constitue une moisson précoce. Dans les pays comme le Canada, où les hivers sont trop rudes, on cultive du blé de printemps qui, comme son nom l'indique, est semé au printemps. Il lui faut des étés bien chauds pour mûrir et il ne pourra être moissonné que bien plus tardivement que le blé d'automne. Si vous pouvez faire pousser du blé d'automne, faites-le. Vous aurez de plus belles récoltes et vous pourrez moissonner plus tôt.

Je préfère semer très tôt le blé d'automne — en Grande-Bretagne, même au début septembre — parce qu'il démarre très vite, prend les corbeaux de vitesse (les corbeaux adorent les graines et les mangent jusqu'à la dernière s'ils le peuvent) et se développe passablement avant les premières gelées. Le gel peut détruire du très jeune blé en craquelant le sol au-dessus de ses racines. Si ce blé d'automne est trop « beau » pour l'hiver, comme disent les paysans quand il est trop haut, donnez-le à pâturer à vos moutons. Soit en novembre, ou en février ou en mars. Cela sera bon pour vos moutons, fera taller le blé et vous donnera ainsi une récolte plus abondante. Vous pouvez aussi semer le blé d'automne en octobre et parfois même en novembre. Mais plus vous sèmerez tard, plus il vous faudra de graines.

Le blé de printemps doit être semé dès que vous avez pu préparer la terre et que vous estimez qu'elle est assez chaude. Je dirais, pas avant début mars, bien que certains sèment déjà en février. Plus vous le semez tôt, plus les corbeaux qui ne trouvent pas beaucoup d'autres nourritures à cette époque de l'année vous en mangeront, et plus longtemps il mettra pour lever. Mais le blé a besoin d'un assez long temps de maturation, et alors le plus tôt sera quand même le mieux.

En d'autres termes, si vous ne voulez pas devoir moissonner très tard, il vous faut, comme toujours en agriculture, trouver un compromis entre des alternatives délicates.

Le blé préfère un lit de semences assez grossier, c'est-à-dire qu'il vaut mieux avoir de petites mottes de terre au lieu d'une fine poudre. Pour le blé d'automne, le lit doit même être plus grossier que pour le blé de printemps, parce que les mottes de terre vont faire dévier la pluie et empêcher les graines d'être emportées par l'eau ; ainsi, la terre ne deviendra pas bourbeuse.

De même, si vous devez labourer, ne le faites pas trop profondément et ne travaillez pas la terre trop fin. C'est-à-dire, ne passez pas trop souvent le cultivateur ou la herse. Essayez d'avoir une terre avec des mottes de la grosseur d'un poing d'enfant. Si vous plantez le blé dans un ancien pâturage, labourez-le avec soin pour, dans la mesure du possible, retourner complètement les mottes d'herbe, et ne les ramenez plus ensuite à la surface. Passez des disques, si vous en avez, ou alors hersez avec une herse de printemps en métal, ou passez une herse ordinaire. Puis semez. Plus tôt vous labourerez la terre mieux cela vaudra ; vous lui donnez ainsi une chance de se tasser.

Vous pouvez semer le blé mécaniquement à raison de 100 litres de graines par demi-hectare, ou à la volée 150 litres par demi-hectare. Quelle que soit la manière que vous utilisiez, il est bon de herser après avoir semé et aussi de passer le rouleau, si vous pensez que le rouleau ne cassera pas trop les mottes de terre. Si le champ est humide, ne roulez pas. Après avoir semé à la volée, il est bon de passer des disques, mais seulement une fois — si vous le faites deux fois, vous allez ramener les graines à la surface.

S'occuper de la culture en montaison Lorsque la récolte commence à grandir, mais ne dépasse pas 15 centimètres, vous pouvez herser assez lourdement. Après, vous aurez l'impression d'avoir tout dévasté, mais il n'en est rien. Vous aurez tué beaucoup de mauvaises herbes, mais pas le blé, et le hersage aura fait du bien en ouvrant le sol. S'il vous semble que le gel a soulevé la surface au début du printemps, vous pouvez passer le rouleau, de préférence un rouleau à galets, mais seulement si la terre est parfaitement sèche.

Jethro Tull a inventé un semoir mécanique et mis au point une sarcleuse à cheval. Son idée était de semer blé et autres céréales dans des lignes espacées de 30 centimètres (il y a eu beaucoup d'essais sur les distances) et de passer très souvent la sarcleuse à cheval entre les lignes. On obtenait alors de très bons résultats. Cette méthode est tombée en désuétude parce que les progrès de l'agriculture ont permis aux paysans de nettoyer leurs terres, c'est-à-dire d'éliminer les mauvaises herbes, plus parfaitement. C'est pourquoi il n'est plus tellement nécessaire de désherber le blé. Et de toute façon, un bon blé, qui prend rapidement, éliminera de lui-même la plus grande partie des mauvaises herbes dans une terre relativement propre. Les paysans-hommes d'affaires utilisent évidemment des produits chimiques. Je n'en ai jamais utilisé et n'ai jamais eu une récolte de blé qui ait eu à souffrir beaucoup de la concurrence des mauvaises herbes. Les désherbants sélectifs ont pour seule utilité de masquer les conséquences d'une mauvaise agriculture.

Le blé est moissonné comme décrit pp. 52-53.

Moudre le grain

La manière industrielle de moudre est extrêmement compliquée et a pour but d'extraire de la farine destinée à faire le pain tous les éléments à l'exception de l'amidon pur. D'un autre côté, faire de la farine complète est très simple : il vous faut seulement moudre le grain, sans rien y enlever, sans rien y ajouter. La farine complète contient donc plus de matières bienfaisantes (sauf de l'amidon pur, l'hydrate de carbone) que la farine fleur. Et le pain complet est bien meilleur pour la digestion que le pain blanc car il est plus grossier. Voici quelques pourcentages comparatifs :

	Protéines	Graisse	Hydrate de carbone	Calcium	Fer	Vitamines B1	Riboflavine	Acide nicotinique
Farine fleur	2,3	0,2	15,6	4	0,2	0,01	0,01	0,2
Farine complète	3,1	0,6	11,2	7	0,7	0,09	0,05	0,6

Il existe quatre sortes de moulins pour moudre le grain. Deux d'entre eux ne seront d'aucune utilité à celui qui vit en autarcie : le moulin à marteau qui écrase tout, même les plumes, mais ne donne pas de la très bonne farine ; et le moulin à rouleaux, comme ceux utilisés dans les minoteries où des tambours d'acier tournent l'un contre l'autre, le grain passant entre eux. Les deux autres sortes en revanche — le moulin à pierres et le moulin à rainures — conviennent très bien à ceux qui veulent faire leur pain eux-mêmes.

Moulin à pierres Le moulin à pierres est l'un des types de moulins les plus anciens, celui aussi qui est le plus fondamental. Il est formé de deux pierres, l'une tournant au-dessus de l'autre qui, elle, est fixe. Le grain passe entre les deux pierres ; il est généralement introduit par un trou situé en haut ou par une pierre mobile. L'art de moudre ainsi, et surtout celui de fabriquer des moulins à pierres, a pratiquement disparu. Plus vite il ressuscitera, mieux ça vaudra. Pourtant dans le but de satisfaire la demande en appareils de ce genre, plusieurs firmes ont lancé sur le marché des moulins à pierres miniatures, fonctionnant à la main ou à l'électricité. Ils font de la très bonne farine.

Moulin à rainures Il existe aussi de bons moulins manuels à rainures. Un plateau d'acier strié tourne, généralement verticalement, contre un autre plateau d'acier fixe. La farine, moulue lentement avec l'un de ces moulins, est apparemment aussi bonne que celle d'un moulin à pierres. Si vous avez un tracteur ou un moteur autonome, le moulin à rainures d'exploitation que vous trouverez dans presque toutes les fermes est assez bien, si vous ne le faites pas tourner trop vite. S'il tourne trop vite, la farine s'échauffe (vous la sentez sortir chaude). Et cela abîme sa saveur.

Moudre du grain sera beaucoup plus facile si vous vous souvenez bien d'une chose : il faut que le grain soit bien sec. Sous un climat chaud et sec vous n'aurez sans doute pas besoin d'intervenir, mais sous un climat humide ce sera nécessaire, et la différence sera sensible. Lorsque vous êtes pratiquement prêt à moudre, mettez votre blé dans un sac de jute, juste au-dessus de votre fourneau ou de votre poêle,

Un moulin à rainures
Ce moulin à rainures manuel est tout à fait suffisant pour une petite famille et donne de la farine très fine. Un moulin à pierres fait sans doute plus marginal, mais requiert beaucoup d'habileté.

ou bien séchez ce que vous avez l'intention de moudre sur une plaque, dans un four chaud ou sur votre fourneau, ou avec n'importe quoi d'autre pourvu que le grain sèche bien. Si vous avez de grandes quantités de céréales à moudre, un four à sécher n'est pas une mauvaise idée ; il vous servira également à sécher le malt comme je le décris en page 69.

Rien n'empêche qui que ce soit, même celui qui vit dans un appartement au dixième étage, d'acheter un petit moulin à pierres ou à rainures, un sac de blé chez un paysan sympathique, de moudre sa farine et de faire son pain. Ne croyez pas les gens qui disent que cela ne paie pas. A chaque fois que nous avons fait des calculs à ce sujet, nous nous sommes rendu compte que cela payait très bien. Votre pain vous coûtera la moitié du prix que vous payez chez le boulanger et surtout, c'est du pain bien meilleur.

Le pain, fait avec de la farine fraîchement moulue et cuit à la maison, est un pain fantastique. Vous n'avez, vous, contrairement au boulanger, aucun intérêt à essayer de vendre le plus possible de trous et d'eau. Votre pain sera bien levé, mais beaucoup plus dense que les miches que vous achetez et, si votre four est assez chaud, il sera aussi bien cuit. De plus il en faudra beaucoup moins pour rassasier un homme ou une femme affamés et, si vous et votre famille ne mangez que de votre bon pain, vous serez en bonne santé et vos visites chez le dentiste ne seront que formalités.

Faire du pain

Il existe du pain blanc et du pain complet, et entre deux, beaucoup de variétés ; il existe du pain levé et du pain non levé, et à nouveau beaucoup de variétés intermédiaires. Il existe du pain acide et du pain au bicarbonate de soude, du pain long et du pain plat. Mais la seule et grande chose que doit savoir celui qui vit en autarcie est que, quelle que soit la sorte de grain qu'il utilise, et quelle que soit la sorte de pain qu'il fasse, le procédé est simple. En plus, c'est amusant et même le cuisinier amateur le plus maladroit y trouvera du plaisir et de la fierté.

Il est certain que les premiers pains qui ont existé n'étaient pas levés et il est tout aussi indubitable que la première personne au monde qui découvrit le levain le fit par hasard. Si vous faites une pâte à pain avec de la farine et de l'eau, sans y mettre de levain ou de levure artificielle, et que vous la cuisez, vous vous retrouvez avec quelque chose ressemblant fort à une brique. Pour éviter cela, les gens roulent la pâte très finement et ne la cuisent que légèrement. (Et même de nos jours à Bagdad, par exemple, vous verrez des boulangers mettre dans d'immenses fours cylindriques de grandes feuilles très fines de pâte.) Mais il ne fait aucun doute qu'un jour, quelqu'un a préparé de la pâte et ne l'a pas cuite immédiatement ; ce quelqu'un a alors constaté que sa matière avait commencé à fermenter. En fait, du levain sauvage avait pénétré dans la pâte et avait transformé le sucre (dans la farine) en alcool et en anhydride carbonique. L'alcool s'était évaporé mais le gaz carbonique avait gonflé la pâte en formant plein de bulles. Cet illustre inconnu prit sa pâte pleine de bulles, la mit sur des pierres chaudes ou peut-être dans un petit four de pierre et fit, sans le savoir, le premier pain levé.

On avait donc découvert que l'on pouvait faire du pain, non plus seulement en minces galettes, mais aussi en miches épaisses, et qu'il était tout aussi bon à manger. Et surtout on avait découvert que le pain plein de bulles gardait un goût agréable plus longtemps que le pain non levé : un bon pain complet maison aura bon goût pendant au moins cinq jours, alors que le pain non levé a, lui, un goût lugubre sauf si vous le mangez quand il est encore tout frais.

Levain On ne saura jamais combien de temps les hommes (ou les femmes) ont mis pour déterminer la vraie nature de cette merveilleuse matière qu'est le levain. Mais ils se sont certainement très vite rendu compte que s'ils avaient la chance d'avoir assez de levain sauvage dans leur pâte à pain, ils pouvaient la reproduire en mettant tout simplement de côté, avant chaque cuisson, un peu de pâte crue et en la remélangeant avec la prochaine pâte qu'ils faisaient. Et les anciens pionniers du Far West furent surnommés les « Sourdough » (lit. pâte acide) parce qu'ils faisaient leur pain de cette manière. Aujourd'hui encore, les gens qui n'ont pas de contact avec les boulangers et qui ne peuvent s'approvisionner en levure fraîche, font leur pain ainsi.

Mais si vous habitez près d'un boulanger achetez toujours de la levure fraîche. Elle doit avoir la couleur du papier mâché, être froide au toucher et facile à casser, et dégager une bonne odeur de levure. N'achetez jamais de la levure friable ou qui a des taches sombres. Dans un pot hermétique, elle se conservera une semaine à dix jours au réfrigérateur. Ou vous pouvez aussi la découper en cubes de 3 cm et la congeler. Levain et pain se congèlent très bien.

Si vous ne trouvez pas de levure fraîche, vous pouvez aussi faire du très bon pain avec de la levure séchée. On en trouve en paquets presque partout et elle se conserve environ trois mois. Mais si vous l'avez depuis quelque temps, c'est une bonne idée que de la contrôler avant de l'utiliser. Mettez-en quelques miettes dans un peu de pâte à pain mélangée à de l'eau tiède ; si la levure est encore « vivante », elle formera de la mousse en moins de dix minutes.

Si vous utilisez du levain frais dans une recette qui parle de levain séché, doublez toujours les quantités indiquées. Ou alors, diminuez-les de moitié si la recette parle de levain frais et que vous n'avez que du levain séché.

La levure se développe bien dans une ambiance chaude, à une température entre 9 et 35 degrés, mais une trop forte chaleur — plus de 60 degrés — la tuera. Aussi, pour faire monter votre pâte, mettez-la dans un endroit chaud : au-dessus du fourneau, dans le chauffe-linge de votre poêle ou même, pourquoi pas, sous le duvet de votre lit.

Si vous brassez la bière vous pouvez utiliser votre levure de bière pour faire du pain. Inversement vous pouvez utiliser votre levain à pain pour faire de la bière. Mais aucune de ces deux solutions n'est idéale parce qu'il s'agit en fait de deux sortes différentes de levain ; nous l'avons quand même fait souvent et avons toujours obtenu du bon pain et de la bonne bière.

Pétrir Un mot sur le pétrissage. Pétrir est très important parce que cela libère les glutens et répartit également la levure dans la pâte. N'ayez pas peur de maltraiter votre pâte quand vous pétrissez. Appuyez, tirez et tapez jusqu'à ce qu'elle semble prendre vie et devienne soyeuse et élastique. Puis mettez-la dans un coin pour qu'elle monte. Si elle est assez montée, elle doit reprendre sa forme toute seule lorsque vous appuyez dessus avec un doigt.

Conserver Si vous n'avez pas de congélateur, gardez votre pain dans une huche bien sèche, fraîche et aérée. Ne le mettez pas dans une boîte étanche, il moisirait. Mais avant de le ranger, soyez sûr que votre pain est bien refroidi, sinon la vapeur le rendra pâteux. De même, gardez votre farine dans une armoire sèche, sombre et fraîche.

Il existe bien d'autres sortes de pain que le pain blanc ou le pain complet. Et nous devrions en être contents. On peut faire le pain avec du soja, du seigle, du blé, du millet ou de l'avoine. Si vous diversifiez le grain, vous diversifiez le pain. C'est aussi simple que ça. Faites votre pain avec ou sans levain, nature ou avec de la crème, ou faites des essais de mélanges de farines. Comme nous l'avons vu, la base du pain c'est simplement du levain, de la farine, du sel et de l'eau. Ajoutez-y du lait, du beurre, des œufs, du sucre, du miel, des bananes, des carottes, des noix ou des groseilles et

La boulangerie à domicile
Faire du pain est l'une des occupations qui donne le plus de satisfaction dans la vie campagnarde. Et vous n'aurez besoin que d'ingrédients simples, d'un matériel courant et d'un peu de bon sens.

vous enrichirez votre pain ; modifiez sa saveur et son apparence ; roulez-le dans des grains de blé entier, ou dans des graines de pavot, de sésame, d'aneth, de céleri, de cumin, de tournesol ou d'anis ; enduisez-le de lait, peignez-le avec un jaune d'œuf, faites-le briller avec du sirop si c'est un pain aux groseilles ; pliez-le, tordez-le, tressez-le. Faites des expériences et vous verrez qu'être son propre boulanger est l'une des grandes joies de celui qui vit en autarcie.

Voici maintenant quelques recettes de pains que vous pourrez faire chez vous.

Pain avec différentes farines Pour ceux qui cultivent du seigle, de l'orge, de l'avoine, du maïs, du riz, du millet ou autres, il est utile et intéressant d'essayer de faire du pain avec ces céréales-là ou de les mélanger avec de la farine de blé. Mais il faut se souvenir que parmi toutes les céréales, seul le blé contient assez de glutens pour retenir suffisamment le gaz dégagé par le levain, processus indispensable pour faire du pain assez léger et assez levé.

Vous pouvez faire des essais en mélangeant deux ou trois farines différentes, mais en général il vaut la peine de rajouter de la farine de blé. Et toujours du sel. Huile, beurre, saindoux et margarine contribuent à conserver le pain frais. Voici, brièvement définies, les diverses farines :

Farine de blé Elle est riche en glutens, ce qui rend la pâte élastique ; en cuisant, elle se fixe fermement autour des bulles apparues pendant le levage.

Farine de seigle Elle donne au pain un petit goût acide mais on peut quand même l'utiliser seule ; évidemment, le pain sera plus léger si vous mettez $^1/_2$ ou $^1/_3$ de farine de blé. Le méteil, de la farine faite avec du seigle et du blé qui ont poussé et ont été récoltés ensemble, était une farine courante en Grande-Bretagne au Moyen Age. A cette époque, seuls les riches mangeaient du pain à la farine de blé.

Farine d'orge Employée toute seule, elle donne un pain très doucereux. Mais vous aurez du bon pain si vous mélangez à raison de $^1/_3$ d'orge et $^2/_3$ de blé. Et vous aurez un pain encore meilleur si vous grillez d'abord votre farine d'orge.

Farine d'avoine Elle aussi est très douce et donne un pain très pâteux et humide qui vous remplit gentiment l'estomac. Le bon mélange c'est : moitié avoine, moitié blé.

Farine de froment Fait uniquement avec cette farine, le pain s'émiette facilement. Essayez moitié froment, moitié blé.

Farine de riz Le pain sera bien meilleur si la farine de riz est mélangée à parts égales avec de la farine de blé.

Riz brun grillé Comme toutes les céréales grillées, la farine de riz peut être mélangée avec du blé et vous donnera ainsi un pain original.

Farine de millet Donne un pain très sec. Ajoutez-y de la farine de blé et vous obtiendrez un pain merveilleusement croquant.

Farine de soja Elle aussi est meilleure mélangée avec du blé ; la farine de soja ajoute à votre pain des quantités d'éléments nutritifs.

Le pain sans levain Un pain sans levain est vraiment une chose consistante, contrairement au pain levé qui est, lui, avant tout rempli de rien, sinon d'air. D'après moi, on ne peut manger un pain sans levain que coupé en très fines tranches. Pour ramollir l'amidon contenu dans la farine, utilisez de l'eau chaude ou même bouillante. Pétrir fait sortir les glutens. Si vous laissez reposer votre pain sans levain toute une nuit, le pain sera plus léger car l'amidon va devenir de plus en plus mou et vous aurez un début de fermentation. L'oxyde de carbone qui va se dégager créera quand même quelques trous d'air.

Je vous suggère, pour ce pain sans levain, de garder les mêmes proportions de farine de blé qu'avec les autres farines. N'y mettez aucun autre ingrédient, sinon du sel et de l'eau ainsi qu'un peu d'huile pour faire reluire la miche. Pétrissez bien et laissez reposer toute une nuit.

Un pain non levé mettra plus longtemps à cuire et doit l'être à plus petit feu. Il vous faudra aussi de bonnes dents.

Voici quelques recettes de pains.

Pain complet

Pour ma part, je ne mesure jamais la farine car ce qui est important c'est uniquement d'arriver à donner la bonne consistance à la pâte et la farine absorbe plus ou moins l'eau selon sa finesse, ses qualités, etc. Mais voici des proportions pour ceux qui aiment bien être précis :

1,1 kg de farine complète
28 g de sel
14 g de levain sec
2 cuillères à café de sucre brun
0,7 l d'eau

Mettez la farine et le sel dans une cuvette, le levain avec le sucre et un peu d'eau chaude dans un bol ; entreposez dans un endroit chaud.

Lorsque le levain fermente bien, ajoutez-le à la farine et au reste d'eau et pétrissez jusqu'à en faire une pâte douce et soyeuse. Puis laissez-la reposer jusqu'à ce qu'elle ait doublé de volume. Pétrissez de nouveau quelques minutes et mettez en forme. Laissez cuire au four à 230 degrés pendant au moins 30 minutes.

Pain au maïs

C'est un très bon pain, croquant avec une belle croûte brune. Il vous faudra :

0,8 l d'eau bouillante
0,9 kg de farine de maïs
2 cuillères à café de poudre à lever
3 œufs (facultatif)
0,3 l de babeurre (facultatif)

Mélangez la farine de maïs avec la poudre à lever puis ajoutez l'eau bouillante. Votre pain sera meilleur si vous ajoutez des œufs et/ou du petit-lait. Cuire à 205 degrés pendant 40 minutes.

Pain au sorgho

C'est un pain plutôt sec et qui ne vaut la peine d'être fait que si vous ne disposez d'aucune autre céréale. Le sorgho est bien meilleur mélangé à de la farine de blé. Vous aurez besoin de :

340 g de farine de sorgho
1 cuillère à café de poudre à lever
1 cuillère à café de sel

Mélangez les ingrédients et ajoutez un peu d'eau chaude pour faire une pâte assez rigide. Faites cuire 50 minutes dans un four pas trop chaud, aux environs de 175 degrés.

Pain à l'avoine

Dans les régions du monde très humides où rien d'autre ne pousse, le pain à l'avoine est très courant. Il est assez lourd et doux. Il vous faudra :

0,5 kg de farine d'avoine
85 g de sucre ou de miel
1 cuillère à soupe de sel
115 g de beurre
0,5 l d'eau bouillante (un peu moins si vous utilisez du miel)
28 g de levain ou 14 g de levain sec

Mélangez bien les ingrédients consistants, faites dissoudre dans le beurre et ajoutez l'eau bouillante. Mettez le levain dans un peu d'eau tiède et lorsqu'il commence à mousser mélangez-le bien avec les autres produits. Laissez monter pendant quelques heures. Puis posez la pâte sur une table où vous avez répandu un peu de farine et pétrissez une dizaine de minutes. Coupez la pâte et formez vos miches que vous laisserez encore monter un peu, si possible dans un endroit assez chaud. Cuisez dans un four très chaud, plus de 230 degrés. Comme d'habitude, déterminez si le pain est assez cuit en frappant à la base. Laissez refroidir sur une grille pour que l'air puisse circuler tout autour.

Faire du pain

Si vous savez faire cuire un œuf, vous savez aussi faire du pain. C'est en effet très facile. Pour faire six miches moyennes, prenez 2,3 litres d'eau chaude à 40 degrés, 55 grammes de sel, 55 grammes de sucre brun, 1 cuillère à soupe de levain frais, ou la moitié de levain sec. Vous pouvez aussi utiliser la levure que vous trouverez au fond de votre tonneau de bière.

Mettez tous les ingrédients dans un récipient assez grand. Lorsque le levain est bien dissous, ajoutez la farine. Mélangez bien jusqu'à ce que votre cuillère en bois tienne debout dedans toute seule.

Recouvrez avec un linge et laissez reposer toute une nuit dans un endroit chaud et à l'abri de l'humidité.

Le lendemain matin, le levain aura fait déborder la pâte. Mettez un peu de farine sur une table et posez la pâte dessus. Puis mettez également un peu de farine sur la pâte et commencez à pétrir, en mélangeant d'abord la farine avec la pâte.

Le but est de faire une pâte assez rigide, mais sèche à l'extérieur. Vous y parviendrez en poussant la pâte

avec la paume de vos mains (ci-dessus) et en la ramenant à vous (ci-dessous). C'est simple, mais cela va vous faire transpirer. Lorsque la pâte colle à vos mains — et elle va y coller — ajoutez de la farine. Poussez, tirez, appuyez jusqu'à ce que vous ayez une pâte ni trop tendre ni trop dure. En général, 10 minutes d'un tel exercice sont suffisantes pour que la pâte soit prête à la cuisson.

Divisez votre pâte en six parties égales et formez les miches. On choisira plutôt des formes qui ferment bien la miche, c'est-à-dire qui évite l'évaporation et la moisissure.

Si vous voulez être plus décoratif, vous pouvez aussi tresser votre pâte. Divisez-la en trois, roulez chaque partie en une longue saucisse et tressez. Vous pouvez aussi badigeonner le sommet avec du lait pour faire briller.

Avec la pâte qui vous reste, faites des petites boules. Mettez-les sur une grille et posez le tout sur votre fourneau pour les faire monter. Puis, une demi-heure plus tard, faites-les cuire au four à 230 degrés, et dix minutes après, vous aurez de superbes petits pains pour votre petit déjeuner.

Puis posez délicatement vos miches dans le four à une température de 220 degrés. Après une demi-heure, examinez si elles cuisent bien uniformément; le cas échéant changez-les de place. Quinze minutes plus tard elles devraient être cuites.

Pour contrôler, frappez la base des miches; cela doit résonner creux. Ou alors enfoncez une aiguille à tricoter, elle doit être propre quand vous la ressortez. Si ce n'est pas le cas, ce n'est pas un désastre; remettez vos miches au four pendant quelques minutes.

Lorsque vous êtes sûr que le pain est bien cuit, sortez-le du four et placez-le sur une grille à gâteau pour que l'air puisse circuler tout autour.

Le pain monte (et la levure fermente) le mieux à une température de 27 degrés. Le levain dépérira aux températures supérieures à 35 degrés et ne se reproduira pas en dessous de 9 degrés. Donc choisissez bien l'endroit où vous allez mettre votre pain pour qu'il monte. En général, le dessus d'un fourneau est idéal.

Et puis sachez que, sans tenir compte des moments d'attente, vous ne travaillerez sans doute pas plus d'une demi-heure pour obtenir six superbes petites miches.

Pain de seigle

Pour ceux qui l'aiment, le pain de seigle — qui est en fait du pain noir — est parfait ; c'est une nourriture solide. Vous aurez besoin de :

1,6 kg de farine de seigle
28 g de levain frais
1 cuillère à soupe de sucre
1 cuillère à soupe de beurre fondu
2 cuillères à café de sel
0,8 l d'eau chaude

Mélangez la farine, le sucre et le sel. Ajoutez le levain dans l'eau et dans le beurre fondu, puis mélangez le tout et pétrissez. Recouvrez avec un linge et laissez reposer dans un endroit assez chaud pendant 8 heures. Puis faites vos miches et laissez monter jusqu'à ce qu'elles doublent de volume. Cuire au four à 175 degrés pendant 1 heure et demie.

Pain au levain de pâte aigrie

C'est un système qui vous évitera de devoir acheter du levain, ce qui ne veut pas dire que votre pain ne sera pas levé. C'est ainsi d'ailleurs que les pionniers du Far West parvenaient à disposer chaque jour de pain levé sans pour autant avoir de levain frais sous la main.

La farine de seigle va très bien pour ce genre de pain, d'abord parce qu'elle est naturellement un peu acide et ensuite parce que les bactéries dont vous avez besoin pour faire ce pain se développent très bien dans le seigle. Alors utilisez de la farine de seigle ou de la farine de blé, ou alors mélangez les deux.

Commencez par mettre de côté un assez gros morceau de pâte à pain ordinaire que vous allez recouvrir d'un linge et laisser trois ou quatre jours dans un endroit chaud. Il va bientôt dégager une odeur, certes agréable mais aigre.

Puis vous mélangez cette pâte avec 0,5 kilo de farine — l'une des sortes dont nous avons parlé plus haut — et 0,5 litre d'eau chaude. Cela va vous donner une pâte assez molle que vous laisserez reposer toute une nuit recouverte d'un linge dans un endroit chaud. Le lendemain matin elle sera pleine de bulles. A ce moment-là, si vous avez l'intention de continuer à faire du pain de cette manière, prélevez une partie de la pâte et remplissez-en un pot à confiture que vous mettrez dans un endroit frais. La pâte se gardera au moins une semaine.

Maintenant pour faire votre pain avec le reste de la pâte, ajoutez-y :

3 cuillères à soupe de miel
2 cuillères à café de sel
0,3 l de lait (aigre si vous en avez)
0,9 kg de farine (seigle ou autre)

Pétrissez jusqu'à ce que la pâte devienne vraiment lisse et élastique. Formez deux miches et placez-les sur une plaque à gâteau ; enduisez d'huile et laissez monter jusqu'à ce qu'elles aient doublé de volume. Comme le levain est naturel, cela va prendre plus longtemps qu'avec de la pâte ordinaire. Chauffez votre four à 200 degrés et faites cuire pendant 30 minutes, puis réduisez la chaleur à 190 degrés jusqu'à ce que le pain soit cuit.

Pain de malt

C'est un pain assez pâteux, sucré, brun foncé et délicieux. Selon votre humeur, vous pouvez y ajouter des fruits secs. Si c'est le cas, mettez-en 55 g, et sachez que les raisins secs conviennent le mieux.

0,5 kg de farine fleur (ou complète)
une pincée de sel
30 g de levure ou 15 g de levure séchée
0,3 l d'eau et de lait, ou seulement un des deux
2 cuillères à soupe d'extrait de malt
2 cuillères à soupe de mélasse ou de sirop de sucre
55 g de beurre

Mettez la farine et le sel dans un récipient. Faites mousser la levure dans un peu de lait ou d'eau chaude et ajoutez-la à la farine. Puis ajoutez également la mélasse, le malt, le beurre et assez de lait ou de lait et d'eau pour obtenir une pâte assez consistante. Pétrissez jusqu'à ce que le tout soit bien mélangé (la pâte sera passablement collante).

Laissez reposer après avoir couvert d'un linge humide ; la pâte doit doubler de volume. Mettez votre pâte dans des moules que vous ne remplissez qu'à moitié et attendez encore que la pâte monte et atteigne les bords des moules. Faites cuire 40-45 minutes à 190 degrés. Pour faire joli, enduisez la surface de lait chaud et de sirop de sucre à la sortie du four.

Ce pain se conserve très bien. Certains disent même qu'il est meilleur après deux ou trois jours.

Galette norvégienne

C'est un peu un compromis entre des pommes chips et un papadum indien. C'est d'ailleurs délicieux. Les quantités citées vous suffiront pour une douzaine de grandes galettes.

1,5 kg de pommes de terre
0,5 kg de farine de seigle

Avant d'aller vous coucher, faites cuire les pommes de terre et réduisez-les en purée. Puis mélangez et pétrissez la farine de seigle et les pommes de terre encore chaudes pour en faire une pâte assez tendre. Allez vous coucher. Le lendemain matin, pétrissez à nouveau, en rajoutant de la farine si la pâte est un peu collante. Puis avec un rouleau à pâtisserie, faites des galettes rondes aussi minces que possible. Faites cuire dans une poêle, à feu doux, et retournez plusieurs fois jusqu'à ce qu'elles soient assez sèches. Laissez refroidir sur du papier. Vos galettes ressembleront passablement à des pommes chips.

Pain de Graham

C'est un citoyen américain qui a donné son nom, en 1840, à ce pain fait d'un mélange de farines de céréales. Les végétariens en font grande consommation. Il vous faudra :

250 g de farine
15 g de levain
1,750 kg de farine complète
40 g de sel
1,4 l de lait
1 poignée de gruau d'avoine

Mélangez la farine, le levain et 0,25 l de lait, puis laissez reposer une nuit dans un endroit assez chaud.

Le lendemain matin, mélangez les autres ingrédients et pétrissez. Puis formez la pâte en baguettes ou placez-la dans un moule rectangulaire que vous aurez bien badigeonné avec du beurre. Laissez lever, puis cuire environ 1 heure à 1 heure et demie dans un four modérément chaud. Avant la cuisson, humectez la surface de la pâte et saupoudrez à volonté de gruau d'avoine.

Tresses

Plutôt considérée comme pâtisserie, la tresse se mange cependant aussi avec des mets salés, comme le fromage ou le saucisson. Il vous faudra :

1 kg de farine fleur
0,6 l de lait
25 g de levain
25 g de sel
1 œuf
100 g de beurre

Mélangez la farine avec le levain que vous aurez fait dissoudre dans 0,2 l de lait, puis laissez reposer cette première pâte toute une nuit dans un endroit chaud. Le lendemain matin, réchauffez le lait restant, diluez dedans les ingrédients restants et ajoutez le tout à la première pâte. Puis pétrissez et laissez à nouveau reposer un moment.

Vous devez ensuite rouler la pâte et former deux fuseaux, c'est-à-dire des rouleaux épais au milieu mais s'amincissant vers les extrémités, et de même poids. Pour former la tresse vous les superposez en croix, de manière à ce que la partie de dessous aille de droite à gauche. Puis vous formez une boucle avec la partie inférieure, la partie de droite repassant sur celle de gauche ; et ainsi de suite, la partie inférieure revenant toujours sur la supérieure au croisement.

Lorsque votre tresse est terminée, posez-la sur une planche et laissez reposer au chaud. On dit qu'en hiver les tresses deviennent plus belles si on les met un instant au froid après les avoir laissé reposer. Puis cuire au four à 250 degrés pendant environ 50 minutes. Et pour la rendre brillante, badigeonnez la tresse juste avant la cuisson avec de l'œuf battu.

Faire des pâtes J'ai lu un livre qui ne dénombrait pas moins de 68 sortes de ce que j'appelle simplement des spaghetti, et cela avec des noms splendides : amorini (petits amours), agnolotti (petits agneaux gras), mostaccioli (petites moustaches) et vermicelli qui signifie, horreur, petits vers de terre. Mais dans le fond, tout ça c'est la même chose : de la farine blanche de blé, de préférence un blé dur qui pousse en Italie et en Amérique du Nord. Cette farine est pétrie jusqu'à ce qu'elle forme une pâte dure, passée à la machine dans un moule approprié ou étendue avec un rouleau en plaques très minces, et coupée à la main, puis séchée avant d'être cuite.

Vous pouvez faire de très bonnes pâtes en pétrissant bien, en une pâte dure, de la farine blanche avec un peu d'eau. Puis, avec un rouleau à pâtisserie, étendez-la en une plaque très mince et découpez-la en bandes étroites. Séchez lentement dans un four et faites cuire exactement comme les spaghetti que vous achetez au magasin.

Faire des chapatis Les chapatis sont de minces galettes de pain non levé qui forment le plat de résistance de la plus grande partie de la population du Pakistan et du nord de l'Inde. Ils auraient sûrement beaucoup de succès dans le monde si le levain n'était pas une si belle invention. Les chapatis sont délicieux et surtout, n'oubliez pas que les gens les plus sains qui vivent le plus longtemps sur cette terre se nourrissent exclusivement de pain non levé, de yogourt, de bière, de légumes, d'épices et d'un peu de viande. Les chapatis s'accordent très bien avec des mets salés ou très épicés, mais ils sont aussi très bons chauds, avec tout simplement un peu de beurre dessus. Le seul argument contre les chapatis est qu'il faut en faire des frais avant chaque repas, et c'est un peu ennuyeux. Mais si vous avez l'habitude et tout ce qu'il vous faut sous la main, vous verrez que cela va très vite.

Il vous faudra de la farine de blé complète, du sel, de l'eau, un feu à l'air libre, un rouleau à pâtisserie ou une vieille bouteille, ainsi qu'une plaque de métal.

Un enjoliveur de voiture ne coûte évidemment rien, et c'est pourquoi si peu de voitures ont encore des enjoliveurs dans le nord de l'Inde. Dans certaines régions de ce pays, on fait aussi des chapatis avec d'autres farines que celle de blé.

Les nouilles aux œufs sont un genre de pâtes plus riches, mais elles sont aussi plus faciles à faire. Creusez un trou au sommet d'un tas de farine et cassez un ou plusieurs œufs dedans. La proportion courante : 1 œuf pour 230 g de farine.

Ajoutez un peu d'huile d'olive et recouvrez l'œuf avec la farine.
Puis pétrissez à la main, en ajoutant un peu d'eau si la pâte est trop sèche.

Bien saupoudrer avec de la farine. Avec un rouleau faites une feuille très mince en rajoutant de la farine si la pâte colle. Comme pour la pâte ordinaire, enroulez ensuite cette feuille et découpez en bandes très minces. Suspendez pour laisser sécher.

Variations pour pâtes
Vous pouvez naturellement faire des pâtes ayant la forme que vous voulez et ce n'est pas une obligation que de les bouillir dans de l'eau. Vous pouvez les découper en petits morceaux et les cuire avec la soupe ; vous pouvez découper la pâte en larges bandes et les cuire au four avec beaucoup de sauces aromatiques ; ou bien vous pouvez faire des petits récipients et les remplir avec de la viande, du fromage, du poisson, des légumes ou tout ce que vous voulez.

Chapati
Mélangez 30 g de sel avec 1,8 kg de farine. Faites une pâte bien dure et divisez-la en petits morceaux de la grosseur d'un œuf ; prenez-en un et, à l'aide d'un rouleau, faites-en une galette ronde très mince. Les Indiens (et vous aussi quand vous aurez de l'entraînement) y parviennent sans rouleau. Ils aplatissent la pâte entre leurs mains.

Quand vous avez fini de rouler, mettez une galette sur une plaque chaude, très chaude mais pas rouge.

Retournez le chapati dès qu'un côté est brun. Quand le deuxième côté est aussi brun, retournez-le et posez-le sur les braises. Il va se gonfler comme un ballon.

Tournez-le aussitôt et laissez-le comme cela quelques secondes ; puis enlevez-le et dégonflez-le en appuyant dessus ; tartinez avec un peu de beurre et mangez rapidement.

Avoine et seigle

AVOINE

L'avoine pousse dans un climat plus humide que le blé ou l'orge et sur un sol plus spongieux et plus acide. En Amérique du Nord et en Europe, on a tendance à faire pousser l'avoine dans des endroits plus froids et plus humides et souvent même dans des étendues glaciales où la terre est la plupart du temps lourde, acide et mal drainée. L'avoine et les pommes de terre ont permis à des populations de survivre dans des régions où rien d'autre n'aurait poussé.

Semer Dans les régions très humides, on sème en général de l'avoine de printemps ; dans les endroits plus chauds et plus secs, on préférera l'avoine d'hiver qui donne de meilleures récoltes et est moins sujette à l'oscine, une maladie causée par une mouche et qui est très courante dans le maïs. Le seul ennui avec l'avoine semée en hiver, c'est qu'elle a de fortes chances de finir dans le ventre des oiseaux. Votre avoine aura de meilleures chances de survie s'il vous est possible de semer à l'époque où vos voisins récoltent leurs cultures semées au printemps car, à ce moment-là, les oiseaux seront alors tentés par d'autres graines. La manière de cultiver l'avoine est la même que celle du blé (voir p. 58).

Récolter Mais si l'orge doit être vraiment mûre et sèche avant d'être récoltée, ce n'est pas le cas pour l'avoine dont les tiges doivent être encore un peu vertes. Il est préférable de couper et de mettre l'orge en gerbe avec une faucille, une faux, une moissonneuse, ou une moissonneuse-batteuse plutôt qu'avec une moissonneuse-lieuse-batteuse qui vous fera perdre beaucoup de grains. Puis lorsque l'avoine est coupée et liée elle devrait rester trois dimanches en gerbes à l'extérieur, ceci pour que la paille et l'herbe qui sont mélangées sèchent correctement et surtout, bien sûr, pour que le grain soit lui aussi totalement sec et ne risque plus de moisir une fois mis en meule.

Beaucoup de fermiers traditionalistes — y compris moi-même — nourrissent leurs chevaux et leur bétail avec de l'avoine en gerbes. C'est-à-dire qu'ils ne se donnent pas la peine de la battre, mais laissent les gerbes entières. Une gerbe par tête de bétail plus un peu d'herbe suffiront, en hiver, à garder en bonne santé bœufs et vaches qui ne donnent pas de lait. Les animaux mangeront la paille et le reste. Et la paille d'avoine, battue ou non, est l'un des meilleurs fourrages : une bonne paille d'avoine est préférable à du foin de pauvre qualité. Mais naturellement, un cheval qui travaille devrait également recevoir du grain. Vous trouverez plus de détails sur la manière de nourrir les chevaux à la page 42.

Moudre Les Ecossais et autres gens sensés moulent donc quand même leur avoine. Mais d'abord, ils font sécher les grains en les mettant dans une espèce de four (voir page 69) à une température assez élevée ; la température est d'ailleurs l'élément le plus important de l'opération. Puis ils passent les grains entre deux pierres à meule pas trop rapprochées ; ce qui permet de casser en douceur la peau de l'avoine. Ensuite ils vannent, ce qui fait partir les peaux. Et enfin ils repassent les grains entre les pierres de la meule qui sont cette fois plus rapprochées, mais pas trop pour que la farine reste assez grossière.

A partir de cette farine, il y a deux manières de faire du porridge, deux manières très différentes mais tout aussi efficaces l'une que l'autre. La première consiste à mettre l'avoine dans de l'eau bouillante, à remuer quelque peu jusqu'au moment où le porridge est assez épais à votre goût ; vous l'enlevez alors du feu et vous le mangez. Pour l'autre méthode, vous faites exactement la même chose, mais au lieu de manger tout de suite, vous mettez votre pot ou votre casserole fermée dans une boîte remplie de foin et vous l'y laissez toute la nuit. (Vous mettez votre pot dans la paille lorsque le porridge est bouillant et il va cuire toute la nuit.) Consommez le lendemain matin. Et puis mangez votre porridge avec du lait ou de la crème et du sel : jamais avec du sucre, c'est une habitude détestable qui n'a rien à voir avec le vrai porridge.

SEIGLE

Le seigle est la céréale des pays secs et froids et des sols légers et sablonneux. Il pousse sur des terres beaucoup plus pauvres et légères que les autres céréales, et si vous vivez dans une région de maquis et de landes le seigle sera sans doute votre seul « cheval gagnant ». Il va supporter des hivers plus froids et il tolère très bien l'acidité.

Vous cultiverez peut-être du seigle pour le mélanger au blé et faire du pain : le mélange seigle-blé donne un très bon pain. Le seigle seul donne un pain compact, foncé, plutôt amer et très nutritif ; il est très répandu en Europe de l'Est et les gens qui en consomment d'énormes quantités semblent se porter à merveille.

Semer Vous pouvez traiter le seigle exactement de la même manière que les autres céréales (voir page 58). Si vous le plantez en automne et qu'il pousse rapidement — ce qui est souvent le cas — il sera très avantageux en hiver de le donner en pâture aux moutons et aux vaches, à un moment où les autres fourrages sont rares. Il repoussera très vite et vous donnera quand même une bonne récolte. Et pourtant quels que soient les efforts que vous déployez sa production ne sera absolument pas comparable avec celle du blé. Souvent, on plante du seigle uniquement pour le donner en pâture aux moutons et au bétail. On peut aussi l'utiliser comme culture dérobée, par exemple après avoir arraché les pommes de terre en automne. On le donne en pâture lorsqu'il est encore vert au printemps, à l'époque creuse où un peu de verdure est plus que bienvenue. Puis la terre est alors labourée et on sème une culture de printemps. On utilise donc ainsi au maximum la faculté du seigle de bien pousser en hiver. Et puis, l'un des autres avantages du seigle d'hiver c'est qu'il ne semble pas être aussi appétissant pour les oiseaux que les autres céréales.

Récolter Le seigle mûrit plus vite que les autres céréales. Coupez-le quand il est absolument mûr et vous ne perdrez pas beaucoup de grains. La paille fait de bonnes litières et convient très bien comme chaume sur les toits. Cette année, j'ai planté du seigle uniquement pour cela.

Gâteau d'avoine

Les gâteaux à l'avoine sont de minces biscuits, très bons nature mais spécialement savoureux avec du fromage ou du jambon maison. Il vous faudra :

115 g de farine d'avoine assez fine
1 cuillère à café de graisse de rôti
1 cuillère à café de sel
½ cuillère à café de bicarbonate de soude
de l'eau chaude

Mélangez l'avoine, le bicarbonate et le sel. Faites un trou au milieu de la farine et ajoutez le jus de rôti avec assez d'eau chaude pour en faire un mélange assez doux. Mettez le tout sur une planche recouverte de farine et formez une boule. Puis pétrissez et roulez-en une feuille aussi mince que possible. Saupoudrez de farine pour que les gâteaux soient plus blancs. Posez sur une plaque chaude ou sur une feuille graissée et découpez en quatre ou en huit. Cuire à 180 degrés jusqu'à ce que les bords se relèvent. Puis, laissez brunir au grill.

Porridge

Le meilleur petit déjeuner en hiver, revigorant, réchauffant, nourrissant et vite fait. Pour deux ou trois personnes :

115 g de flocons d'avoine
(si vous utilisez des flocons ordinaires, faites-les tremper durant la nuit)
0,5 l d'eau chaude ou de lait et d'eau salée pour donner du goût.

Mettez de l'eau, ou mieux, de l'eau et du lait dans une casserole et ajoutez l'avoine et le sel. Portez à ébullition et laissez bouillir 3-4 minutes en remuant constamment. Ces proportions vous permettront de servir deux assiettées par personne.

Muesli

C'est une chose que l'on peut vraiment adapter aux goûts de chacun. Mélangez de l'avoine ou des flocons de n'importe quelle autre céréale, des noix, du sucre et les fruits que vous avez sous la main. Certains préfèrent laisser tremper dans du lait toute la nuit. Personnellement je le préfère frais et croustillant et recouvert de crème fraîche.

Biscuits à l'eau

J'ai toujours trouvé ces biscuits un peu tristes, mais dans ma famille, la gent féminine semble les apprécier ce qui ne l'empêche pas d'être en bonne santé. Il vous faudra :

de la farine d'avoine (ou toute autre farine, mais l'avoine est meilleure)
du sel pour donner du goût
de l'eau

Mélangez les ingrédients et formez une pâte assez ferme. Etendez-la en une feuille assez mince — 0,5 cm d'épaisseur — et découpez en carré ou en cercle de la grandeur qui vous plaît. Décorez le dessus des biscuits et faites cuire au four, sur des plaques graissées, à 180 degrés, jusqu'à ce qu'ils deviennent croustillants.

Crêpes

Les crêpes à l'avoine sont très bonnes, mais vous pouvez faire des crêpes avec n'importe quelle autre farine ou des flocons de céréales. La marche à suivre est la même. Pour faire une douzaine de crêpes d'avoine, vous aurez besoin de :

230 g de farine d'avoine
2 œufs
0,5 l d'eau et de lait
du sel ou du sucre
un peu de beurre ou d'huile

Faites une pâte crémeuse avec la farine, les œufs, le lait et l'eau. Ajoutez du sel ou du sucre selon vos goûts, et laissez reposer pendant deux heures. Puis graissez une poêle à frire et chauffez-la bien. Versez juste assez de pâte pour couvrir le fond de la poêle et laissez cuire jusqu'à ce que la surface ne soit plus brillante. Puis retournez la crêpe, si vous êtes courageux en un coup de poignet, sinon avec une spatule. Laissez griller l'autre côté. Le tout ne prend que quelques minutes.

Servez avec de la viande hachée, du poisson, des légumes, de la confiture ou nature avec du jus de citron et/ou du sucre.

Si vous ajoutez un peu de levure et que vous laissez le tout reposer, vous aurez une pâte plus légère. Vous pouvez aussi utiliser de la bière comme liquide.

Gâteau de flocons d'avoine

Pour les végétariens c'est l'équivalent d'une croustade et cela constitue un repas complet. Consommez chaud avec une sauce au soja éclaircie avec de la farine de blé ou de soja. C'est aussi très bon avec une sauce épicée aux tomates ou comme accompagnement avec du bouilli. Pour 4-5 personnes il vous faut :

3 mesures de flocons d'avoine (250 g pour 4-5 personnes ; vous pouvez aussi utiliser des flocons d'orge ou de millet)
3 mesures d'eau
1 ou 2 poireaux ou oignons, ou les deux finement hachés
1 gousse d'ail
du persil haché
de l'huile et du sel

Faites frire les oignons, poireaux et ail dans un peu d'huile végétale et faites-les brunir. Mettez-les de côté et faites frire les flocons dans un peu d'huile. Laissez-les cuire, mais pas trop. Lorsque les flocons sont bien imbibés d'huile, versez l'eau. Ajoutez le sel et laissez cuire à feu moyen jusqu'à ce que le tout s'épaississe et devienne assez solide. Ajoutez oignons et poireaux et versez le tout dans une casserole graissée en terre cuite. Versez un peu d'eau dessus et faites cuire au four pendant une heure à 205 degrés. Le haut doit être légèrement brun et l'intérieur mou et humide.

Rôties de seigle

Excellentes pour vos réceptions avec du fromage, des rollmops, etc. Il vous faut :

1 pain de seigle
du beurre
du jus de citron
un assortiment de fines herbes

Coupez de fines tranches de pain et cuisez-les au four à 120 degrés jusqu'à ce qu'elles soient vraiment sèches et croustillantes. Cela devrait vous prendre une heure. Pendant ce temps hachez menu vos fines herbes et mélangez-les avec le beurre fondu et le jus de citron. Enduisez les tranches de pain de ce mélange avec un pinceau à pâtisserie. (Vous pouvez fabriquer un pinceau à pâtisserie avec un morceau de bois, des poils de cochon et un bout de coton.) Remettez le pain au four pendant dix minutes pour que le mélange herbes et beurre pénètre dans le pain.

Vous pouvez conserver ces rôties plusieurs jours dans un endroit frais et sec et les remettre ensuite au four pour les réchauffer quand vous voulez les manger.

Biscuits au seigle et au miel

Vous pouvez les faire minces et croquants ou épais et pâteux. Les deux sont très bons. Il vous faudra :

230 g de farine de seigle
2 cuillères à soupe de miel
de l'eau
28 g de levain ou
14 g de levain séché

Faites dissoudre le levain dans l'eau. Puis ajoutez ce liquide à la farine et au miel pour faire une pâte épaisse. Laissez monter pendant la nuit. Le lendemain, roulez la pâte et découpez les biscuits. Pour obtenir des biscuits bien levés, faites cuire au four 15 minutes à 220 degrés. Si vous les préférez plus petits, roulez la pâte plus finement et faites cuire sur une grille.

Flocons rôtis

La recette s'applique à toutes les céréales en flocons. On utilise le plus souvent l'avoine, l'orge et le millet. C'est très facile. Il vous faut simplement un feu, et une poêle à frire propre et sèche. Mettez vos flocons dans la poêle et laissez-les cuire jusqu'à ce qu'ils changent de couleur. Ils deviendront croquants et sont délicieux avec une compote de fruits et de la crème.

Seigle et légumes

Si vous le pouvez, faites tremper vos grains de seigle toute une nuit, ou au moins pendant deux heures avant de les cuire. Si vous n'y arrivez pas, ne vous faites pas trop de soucis, mais la cuisson sera plus longue. Faites bouillir les grains avec au moins 4 fois leur volume d'eau. Laissez cuire jusqu'à ce que chacun ait tellement gonflé qu'il soit près d'éclater. Enlevez l'eau qui reste — elle vous servira à faire une bonne soupe — et mélangez les grains de seigle avec des légumes légèrement frits, des carottes, des oignons, des raves ou des choux-fleurs. Ajoutez du sel, mais seulement après la cuisson, pas avant. Si vous êtes végétarien, c'est un bon plat de résistance, sinon consommez comme accompagnement avec de la viande.

L'orge

L'orge sert surtout à deux choses : à nourrir les animaux et à faire de la bière. On ne peut pas en faire un très bon pain car les protéines qu'elle contient sont solubles dans l'eau et non pas sous forme de gluten comme dans le blé. La farine ne retient donc pas les gaz dégagés par la fermentation du levain et le pain ne lève pas. Mais vous pouvez faire un pain intéressant en mélangeant de l'orge avec du blé, disons dans une proportion d'un volume d'orge pour trois de blé.

L'orge pousse dans des sols bien plus légers et plus mauvais que le blé et elle supporte également des climats plus froids et plus humides ; pourtant l'orge destinée à la fabrication de la bière est en général cultivée dans des régions plutôt sèches.

Semer On connaît le dicton qui affirme : « Sème le blé dans la boue et l'orge dans la poussière. » Mon voisin raconte que les employés de la ferme avaient pour habitude de venir dire à son vieux père : « Patron, nous devons semer l'orge, le paysan d'en face est lui en train de semer. » « Est-ce que vous pouvez voir quels chevaux il utilise ? » répondait le père dont la vue était mauvaise. « L'aubère et le gris » dit un ouvrier. « Alors il ne sème pas encore l'orge » concluait le père. Quelques jours plus tard la même conversation reprenait, mais lorsqu'on leur demandait quels chevaux étaient utilisés, les employés répondaient : « On ne les voit pas à cause de la poussière. » « Alors, allez-y, semez l'orge » répondait le père.

Ne prenez pas cette histoire trop à la lettre, mais de fait, l'orge a besoin d'un lit de semences beaucoup plus fin que le blé. Il existe une variété d'orge qui est semée en automne, mais en général on la sème au printemps, car l'orge pousse beaucoup plus vite que le blé. Sa croissance est si rapide que vous pourrez moissonner même si vous ne l'avez semée qu'à la fin mai ; mais en fait, sans aller jusque-là, vous pouvez semer n'importe quand dès le début mars, à condition que la terre soit chaude et suffisamment sèche. Comme je l'ai déjà dit, je connais un paysan qui a pour habitude d'enlever son pantalon et de s'asseoir sur le sol pour déterminer si la terre est assez chaude et sèche pour qu'il puisse semer son orge. Et là où j'habite, nous avons une fête de village qui s'appelle « le samedi de l'orge » ; c'est le dernier samedi d'avril, et les paysans sont censés avoir tous semé leur orge à ce moment-là. L'événement donne lieu à une grande fête et à un cortège d'étalons, et tous les pubs du village restent ouverts toute la journée. (NdT : en Grande-Bretagne les pubs ou cafés ne sont en général ouverts que quelques heures par jour, le matin et le soir.)

L'orge, et surtout celle que l'on utilisera pour la bière, ne doit pas avoir trop d'azote mais a besoin de beaucoup de phosphate, de potasse et de calcaire. Je sème à la volée à raison de 100 kilos par demi-hectare. Moins, si j'utilise un semoir, seulement 75 kilos. Il vaut d'ailleurs mieux utiliser un semoir, mais nous n'en possédons point et nous avons quand même toujours eu de bons résultats en semant à la volée. Naturellement après avoir semé, à la volée ou au semoir, vous devez herser et rouler comme pour le blé. Et en dehors du fait que le lit de semences doit être plus fin, la marche à suivre est la même que pour le blé, même si on a tendance à mettre l'orge dans des terres moins riches.

Moissonner La moisson également se déroule de la même manière que pour le blé (voir pages 52-53). Mais si vous moissonnez avec une moissonneuse-lieuse-batteuse, attendez que l'orge soit très mûre. On dit chez moi : lorsque vous estimez que votre orge est bien mûre, oubliez-la pendant une quinzaine de jours. Une ancienne méthode consiste à moissonner normalement, mais ensuite à traiter l'orge comme du foin ; c'est-à-dire que vous n'en faites pas des gerbes mais que vous la laissez sur place, la tournant et la retournant jusqu'à ce qu'elle soit bien sèche. Puis vous la rentrez et l'entreposez comme le foin ; et plus tard, vous n'avez plus qu'à la mettre dans la batteuse à l'aide d'une fourche.

Si vous faites quand même des gerbes, conservez votre orge au moins une semaine en meulettes. Mais quelle que soit la méthode utilisée, ne coupez pas votre orge avant que tous les épis ne se soient repliés, que les grains soient durs et jaune pâle et vous tombent facilement dans la main, et que la tige soit totalement sèche. Vous pouvez ensuite faire des meulons (voir page 52) et donner la paille à manger au bétail. C'est un meilleur aliment que la paille de blé, mais pas aussi bon que la paille d'avoine. On ne peut pas utiliser la paille d'orge pour couvrir des toits et elle n'est pas aussi bonne que celle de blé pour faire des litières.

Par excellence, le grain est utilisé pour la bière mais aussi et surtout pour nourrir les cochons et le bétail. On peut le moudre (très bien pour les cochons) ou le concasser (pour le bétail). Si vous n'avez pas de moulin, laissez-le tremper dans l'eau pendant 24 heures. Et si vous voulez le manger vous-même, essayez :

Soupe à l'orge

C'est l'un des plats de résistance de celui qui vit en autarcie, car ce n'est pas uniquement une soupe. Vous pouvez varier les légumes selon ce que vous avez sous la main ; ajoutez par exemple plus de carottes si vous n'avez pas de navets et ainsi de suite. Il vous faudra :

55 g d'orge lavée et décortiquée
500 g de mouton à bouillir
2,3 l d'eau
1 cuillère à café de sel
3 ou 4 carottes
2 ou 3 poireaux
3 ou 4 oignons
1 grand navet ou
1 grand rutabaga

Mettez le tout dans une casserole. Assaisonnez légèrement et laissez mijoter pendant trois heures. Remuez de temps en temps pour être sûr que rien n'attache au fond. A la fin du temps de cuisson, enlevez la viande, désossez et découpez en petits quartiers. Remettez la viande dans la soupe et ajoutez du persil haché si vous en avez.

Gâteaux à l'orge

Si vous n'avez pas de congélateur, ces gâteaux se conserveront beaucoup plus longtemps que du pain. Ils ressemblent à d'immenses et épais biscuits et constituent d'excellents casse-croûte. Il vous faut :

500 g de farine d'orge
1 cuillère à café de sel
½ cuillère à café de bicarbonate de soude
¼ cuillère à café de bitartrate de potasse
0,3 l de babeurre ou de lait écrémé

Versez tous les ingrédients dans un récipient et remuez pour en faire une pâte assez souple. Formez des boules et pressez-les jusqu'à ce qu'elles aient environ 25 cm de diamètre et 2 cm d'épaisseur. Faites cuire au four sur une plaque, et dès qu'un côté est bien brun, retournez votre gâteau et brunissez-le également. Servez froid, coupé en tranches recouvertes de beurre.

Malter l'orge

Si quelque chose a contribué, à travers les âges, à ce que les hommes restent des humains, même en leur donnant parfois des maux de tête, c'est bien l'invention du malt. On imagine très bien que peu de temps après avoir découvert les céréales, les hommes ont également découvert que si vous en laissiez un certain temps dans l'eau, celle-ci se mettait à fermenter et que vous vous retrouviez soûl après en avoir bu une certaine quantité. Et effectivement, il est possible de faire de la bière avec n'importe quelle céréale farineuse. Durant la guerre chaque compagnie des « Kings African Riffles » avait son brasseur. Il faisait de la bière une fois par semaine et brassait absolument tous les grains qui lui tombaient sous la main. Avec comme résultat, la plupart du temps, un horrible breuvage mais qui nous maintenait quand même en bonne santé.

Puis un peu après la première découverte, un génie s'est sans doute aperçu que si on laissait d'abord germer les grains, la bière était meilleure et soûlait encore davantage. A l'époque, on ne savait pas trop pourquoi, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui. C'est parce que l'alcool se fait à partir du sucre. Le levain, qui est une moisissure ou un champignon microscopique, mange le sucre et le transforme en alcool. La même chose peut se produire — mais de manière beaucoup plus limitée — avec de l'amidon. Or comme le grain se compose surtout d'amidon et d'hydrate de carbone, il est très possible de faire une bière de faible qualité sans laisser germer les grains, mais en rajoutant du levain. Mais si vous laissez les grains germer, c'est-à-dire commencer à pousser, l'amidon, en fermentant, se transformera en sucre sous l'action de certains enzymes. Vous aurez alors une bière bien meilleure, et d'une manière beaucoup plus rapide. C'est ainsi que nous autres gens civilisés faisons d'abord germer l'orge avant de la laisser fermenter. C'est ce que l'on appelle le maltage, les grains germés portant le nom de malt. Vous pouvez malter n'importe quelle céréale, mais l'orge qui est riche en amidon donnera le meilleur malt.

Malter de l'orge Laissez tremper l'orge dans de l'eau tiède pendant quatre jours, après l'avoir enfermée dans une poche perméable. Puis mettez l'orge en tas par terre et prenez chaque jour sa température ; si elle descend en dessous de 17 degrés, faites un tas plus serré. Si la température monte à plus de 20 degrés, étalez le tas, et retournez-le assez souvent pour refroidir l'orge. Faites en sorte qu'il soit toujours humide, mais pas détrempé, en l'arrosant légèrement avec de l'eau tiède. Une dizaine de jours plus tard, les pousses du grain (pas les racines qui auront aussi grandi) devraient avoir atteint les $^2/_3$ de la longueur du grain. Vous les verrez pousser sous l'enveloppe du grain. Lorsque vous estimez qu'elles ont atteint la taille voulue, étalez les graines et laissez encore reposer 12 heures.

Tourailler Ensuite vous devez sécher l'orge. C'est-à-dire l'amener à une température de 50 degrés au-dessus d'un feu ou dans un four dont la porte reste ouverte pour permettre à l'air chaud de circuler entre les grains. Remuez sans arrêt jusqu'à ce que les grains soient totalement secs.

Touraillage selon les bières La nature et la couleur d'une bière peuvent être modifiées selon la durée du séchage. Ce séchage ou touraillage est indispensable pour tuer le grain et arrêter la germination. Si vous ne le faites pas, les pousses vont continuer à grandir. Le séchage permet aussi de conserver l'orge, et vous devrez presque toujours la conserver quelque temps avant de vous en servir. Et si vous la mettez simplement dans un sac alors qu'elle est humide et en pleine germination elle va rapidement pourrir ; elle deviendra alors non seulement inutilisable, mais sentira mauvais.

Un léger séchage donnera un malt pâle et une bière tout aussi pâle, tandis qu'un séchage plus poussé donne un malt plus foncé et une bière plus brune. Si vous voulez de la bière blonde, maintenez la température un peu en dessous de 50 degrés ; et pour une bière plus brune montez jusqu'à 60 degrés, mais pas au-dessus. Pourquoi pas au-dessus ? Parce que sinon vous allez également tuer les enzymes qui doivent transformer l'amidon en sucre lorsque vous brasserez.

Le tourailleur ne quitte pas son malt des yeux, le retournant sans arrêt quand il le sèche, et il le sort du four au moment où la coloration correspond exactement au genre de bière qu'il a l'intention de faire. Vous pouvez arrêter le séchage lorsque les grains craquent sous la dent, mais si vous voulez une bière plus foncée, continuez jusqu'à ce que les grains soient plus bruns. Et si vous préférez la bière brune, séchez jusqu'à ce que les grains deviennent presque noirs — mais toujours sans dépasser 60 degrés.

Lorsque le touraillage est terminé passez votre grain dans un moulin, mais ne le moulez pas trop fin. Et maintenant vous avez du malt et vous êtes prêt à passer à l'opération suivante, le brassage.

Brasser de l'orge
Faites tremper les grains pendant quatre jours. Mettez-les en tas par terre et maintenez une température entre 17 et 20 degrés en étendant ou en resserrant votre tas. Vous devrez faire cela une dizaine de jours avant qu'une pousse égale aux deux tiers de la dimension du grain soit visible sous la peau. Faites sécher dans une touraille (en haut à droite), passez dans un moulin et vous avez du malt.

Faire de la bière

Avant l'époque des Tudor, il n'y avait pas de houblon en Grande-Bretagne et les gens buvaient du malt fermenté, ce que l'on appelait alors « ale ». Et c'est dans ces années-là que le houblon fut importé d'Europe et utilisé pour parfumer et conserver cette « ale », à laquelle on donna alors le nom de « bière ». La bière est un peu plus amère que l'ale et aussi meilleure lorsque vous vous y êtes habitué. De nos jours, la terminologie n'est plus aussi précise et les mots « bière » et « ale » sont utilisés indistinctement. Cependant, il vaut la peine de cultiver votre propre houblon et de faire de la bière, de la vraie, pas comme celle que l'on vous sert dans les cafés.

La terre pour le houblon Le houblon aime une terre grasse, lourde, bien drainée et profonde, et a besoin de beaucoup de fumier. Mais il va pousser plus ou moins bien sur n'importe quelle espèce de terre pourvu qu'elle soit bien fumée et pas inondée ; car si vous ne cultivez du houblon que pour votre bière, il ne vous en faudra pas des tonnes, mais quelques kilos.

Planter du houblon D'abord, nettoyez bien votre terre ; assurez-vous d'avoir enlevé toutes les mauvaises herbes et herbes vivaces. Puis, allez mendier, emprunter ou voler une douzaine de morceaux de racines de houblon. Des morceaux d'une trentaine de centimètres de longueur sont parfaits. Le houblon produit chaque année une quantité énorme de racines et ne pâtira certainement pas de l'ablation de quelques centimètres de racines.

Plantez ces racines à 60 cm d'intervalle avec beaucoup de fumier ou de compost. Mettez deux ou trois fils de fer horizontaux, à des distances différentes, l'un près du sol, les autres plus haut ; puis, près de chaque plant de houblon, trois ou quatre fils de fer verticaux pour que le houblon puisse s'y accrocher. Et lorsqu'il va commencer à pousser, les feuilles vont faire la course le long de vos fils de fer et vous pouvez très bien prendre les paris auprès des membres de votre famille sur le plant ou la branche qui va gagner cette course ; à vrai dire, le houblon pousse si vite que vous le voyez bouger à vue d'œil. Attention aux aphidés. Si les plantes sont contaminées, traitez avec de la nicotine, du pyrèthre ou tout autre insecticide non tenace.

Récolter le houblon Cueillez les fleurs lorsqu'elles sont en pleine floraison et chargées de cette poudre jaune et légèrement amère qui est l'essence même du houblon. Laissez sécher les fleurs doucement. C'est aussi très bien si vous les posez sur une grille, un fil ou une plaque perforée au-dessus d'un fourneau. Lorsqu'elles sont sèches, mettez-les de préférence dans des sacs d'étoffe.

Ces directives s'adressent à un amateur qui a pour seule prétention de faire pousser un peu de houblon pour sa bière ; elles ne concernent pas le houblonnier professionnel. La culture du houblon à l'échelle commerciale est tout à fait différente : c'est une occupation de spécialistes.

Malt et extrait de malt Vous pouvez brasser de la bière à partir d'extraits de malt que vous trouverez dans le commerce. Cette bière sera (peut-être) forte et (peut-être) bonne, mais ne sera en rien comparable à une vraie bière, faite avec du vrai malt. La meilleure bière est celle que vous ferez avec le malt que vous avez préparé vous-même (voir page 69). Mais vous pouvez également acheter du malt en sacs et ce sera toujours mieux que d'acheter de l'extrait de malt. Entre une bière faite à partir de malt et une autre faite avec de l'extrait de malt la différence est énorme et on ne peut s'y tromper. Et si vous prenez l'habitude de boire de la bière brassée à partir de malt, vous ne pourrez plus trouver de plaisir à boire de la bière à base d'extrait de malt ou à ingurgiter ce liquide appelé bière dans les cafés ou dans les restaurants de par le monde.

Brasser de la bière Un soir, avant d'aller vous coucher, faites bouillir 45 litres d'eau. Pendant qu'elle chauffe, préparez un tamis pour votre cuve de brassage, c'est-à-dire un récipient ouvert d'une contenance d'une centaine de litres. On peut très bien faire un tamis en formant une espèce de natte avec de la paille, du foin ou des feuilles d'arbustes et de la ficelle. Lorsque l'eau a bouilli, laissez-la refroidir à 65 degrés, puis mettez dedans 25 kilos de malt broyé et remuez jusqu'à ce que le malt soit bien imprégné d'eau. C'est très important que la température de l'eau ne dépasse pas 65 degrés, sinon tous les enzymes vont périr et l'amidon ne se

Faites pousser votre houblon
Il faut que le houblon puisse pousser le long de fils de fer si vous voulez avoir une bonne récolte. Fixez à des poteaux en bois quelques fils de fer horizontaux, puis également près de chaque plant, mettez des fils à la verticale. Le houblon fera le reste tout seul. Attention aux aphidés. Récoltez lorsque les fleurs sont en pleine floraison. A l'intérieur, elles seront remplies d'une poudre jaune un peu amère : l'équivalent d'un doux nectar pour le brasseur sérieux.

Ustensiles pour brasser
Travailler la terre vous donne une excuse pour collectionner un tas d'ustensiles merveilleux. Il n'y a rien de mieux que les jarres et les pots en terre pour conserver la bière et, pour brasser, un tonneau sans couvercle est idéal. Le houblon est indispensable, à moins que vous ne vouliez faire de l'ale. Et il vous faudra également un thermomètre, une balance et une bouilloire.

transformera pas en sucre. Recouvrez votre récipient avec une couverture et allez vous coucher.

Le lendemain matin, récupérez le « moût » — c'est le nom de cette décoction — dans des seaux. Reversez-le dans une casserole avec une livre de houblon séché enfermé dans une taie d'oreiller, et faites bouillir. Lorsque vous récupérez le moût dans le tonneau où il a passé toute la nuit, aspergez le malt d'eau bouillante (vous n'avez plus rien à craindre pour les enzymes, ils ont déjà accompli leur travail et transformé l'amidon en sucre). Versez de l'eau bouillante jusqu'à ce que vous récupériez 45 litres de liquide, car la plus grande partie de vos premiers 45 litres aura été absorbée par le malt.

Ensuite vous faites donc bouillir ces 45 litres avec le houblon dans son sac pendant une heure. Si vous désirez avoir une bière vraiment forte, ajoutez 2,7 kilos de sucre ou du miel si vous en avez assez. Vous pouvez aussi tricher en mettant à la place 3 kilos d'extrait de malt. Mais en fait, il n'est pas du tout indispensable de rajouter quoi que ce soit ; vous aurez quand même une bière passablement forte. Sortez le malt du tonneau et gardez-le pour les cochons ou les vaches.

Nettoyez le tonneau et remettez-y le moût qui a maintenant bouilli. Puis prélevez-en la valeur d'une casserole et faites refroidir en maintenant dans l'eau froide. Lorsque la température est descendue à 16 degrés, ajoutez de la levure. Cela peut être de la levure d'une précédente fermentation ou de la levure de bière que vous aurez achetée. Du levain de pain ferait aussi l'affaire, mais la levure de bière est plus indiquée car le levain va fermenter au fond du tonneau et la levure de bière en surface ce qui est préférable.

Maintenant, plus vite votre moût va refroidir mieux ça vaudra. Vous pouvez utiliser l'appareil que vous avez pour refroidir le lait, mais vous pouvez aussi immerger des seaux d'eau froide dans votre moût, en faisant très attention cependant à ne pas renverser d'eau dans le moût et à ce que vos seaux soient très propres à l'extérieur. Un refroidissement rapide ne laissera pas le temps aux germes de maladies d'entrer en action avant que le moût ne soit assez froid pour qu'on puisse y mettre la levure.

Lorsque la température du moût atteint 16 degrés, versez-y votre casserole avec la levure et remuez. C'est aussi le moment ou jamais de dire une prière. Couvrez très soigneusement pour barrer la route aux mouches à vinaigre et à la poussière.

Laissez le tout tranquille pendant au moins trois jours. Puis enlevez la levure qui flotte à la surface, sinon elle va sombrer, ce qui n'est pas bon du tout. Puis, lorsque la fermentation est terminée, c'est-à-dire 5 à 8 jours plus tard, soutirez, c'est-à-dire que vous remplissez — sans remuer les sédiments qui sont au fond du tonneau — les récipients dans lesquels vous avez l'intention de conserver votre bière et que vous les fermez hermétiquement. A partir de ce moment-là, la bière ne doit plus être en contact avec l'air. Car vous avez fait de la bière. Vous vous en apercevrez en trempant vos lèvres dedans, un jour où vous faites les foins, par exemple, sous un soleil de plomb.

Vous pouvez utiliser des tonneaux en plastique au lieu de tonneaux en bois, mais je ne les aime pas du tout. Et si vous prenez des tonneaux en bois ils doivent être parfaitement propres. Si vous désirez une bière assez légère, comme celle que l'on vous sert au café, mettez-la dans des bouteilles à fermeture à pas de vis ou à capsule juste avant la fin de la fermentation.

Petite bière Quand on lit que nos ancêtres buvaient toujours de la bière en guise de petit déjeuner et en buvaient encore passablement tout au long de la journée, il faut se souvenir qu'il s'agissait de petite bière et non pas du breuvage dont je viens d'expliquer la fabrication. La petite bière est une boisson à base de malt, peu alcoolisée mais plaisante. Personne ne s'enivrera avec de la petite bière qui au contraire fait du bien à tout le monde ; et c'est un sous-produit naturel de la bière ordinaire.

Brassage de la petite bière Faites la bière comme décrit plus haut, mais ne mettez pas d'eau bouillante sur le malt qui a trempé dans le tonneau. Récupérez le moût que vous pourrez pour faire votre bière et reversez 45 litres d'eau sur le malt que vous oubliez jusqu'à ce que vous ayez fini votre travail avec la « vraie » bière.

Vous vous rendez compte évidemment qu'il vous faudra deux tonneaux, le premier étant désormais occupé par le malt et l'eau. Donc quand vous en avez fini avec la vraie bière, vous soutirez la seconde eau et la faites également bouillir pendant une heure avec du houblon. Pendant que cela cuit, nettoyez votre tonneau. Remettez-y le moût de petite bière, laissez refroidir, et pour faire fermenter, versez un verre ou deux de votre vraie bière. Couvrez et laissez fermenter.

Mais n'oubliez pas que cette petite bière ne se conservera pas comme de la vraie bière. C'est l'alcool qui permet à la bière de se conserver et la petite bière n'en contient pratiquement pas. Vous devrez la boire en l'espace d'une quinzaine de jours, mais vous pouvez en boire en grandes quantités et, s'il le faut, vos voisins vous aideront certainement sans que vous deviez les prier.

Distiller Si vous mettez un grand chaudron au-dessus d'un feu, que vous le remplissez à moitié de bière, que vous faites flotter une bassine sur la bière et que vous placez sur le chaudron une assiette plus large que lui, vous obtiendrez du whisky.

L'alcool va s'évaporer de la bière, se condenser sur l'assiette, couler le long de celle-ci — si auparavant vous avez pris la précaution de ne pas la mettre totalement à plat, et finir dans une cuvette. L'idéal c'est de faire passer de l'eau froide sur le dessus de l'assiette, ce qui vous permet d'accélérer la condensation.

Et s'il est illégal de distiller là où vous habitez et qu'un curieux se profile à l'horizon, il ne vous faudra que quelques secondes pour faire semblant de cuire du linge dans le chaudron, remuer du porridge dans l'assiette et baigner le bébé dans la cuvette. Et qu'y a-t-il à reprocher à ces activités innocentes ? Mais attention, peut-être que ce curieux trouvera que le bain du bébé a une drôle d'odeur et que votre eau de lavage a une drôle de couleur !

Faire de la bière

Pour faire à coup sûr de la bonne bière il vous faut entreprendre votre tâche avec des récipients et des tonneaux parfaitement propres. Vous devez les avoir grattés, frottés, désinfectés et exposés au vent et au soleil. Au cours d'une soirée assez calme, faites bouillir 45 litres d'eau.

Pendant que l'eau cuit, faites un tamis pour le tonneau. Attachez ensemble avec une ficelle des feuilles, du foin ou de la paille, mettez le tout au fond du tonneau, passez la ficelle par le trou du robinet et tirez fort ; puis seulement, replacez le robinet.

Quand l'eau bout, laissez-la refroidir à 65 degrés et versez-en la moitié dans le tonneau.

Mettez 25 kilos de malt, le reste d'eau chaude et remuez sérieusement.

Recouvrez votre tonneau d'un drap propre et d'une couverture pour la nuit. Les enzymes du malt et l'eau vont s'employer à extraire le sucre du malt.

Le lendemain matin, ouvrez le robinet et laissez le moût (le liquide) s'écouler dans des seaux, de préférence en bois.

Versez de l'eau bouillante sur le malt pour faire sortir tout le sucre jusqu'à ce que vous ayez récupéré 45 litres de moût. Puis remettez le tout sur le feu.

Enfermez une livre de houblon dans une taie d'oreiller que vous mettez dans le moût. Si vous voulez tricher, ajoutez à ce moment-là du sucre, du miel ou de l'extrait de malt (3 kilos pour 45 litres de moût). Faites bouillir au moins une heure. Et pendant ce temps allez nettoyer votre tonneau. Le malt restant fera un bon repas pour les cochons ou les vaches.

Prélevez une casserole de moût bouillant et refroidissez en la plongeant dans l'eau froide. Lorsque la température est tombée à 16 degrés plongez-y votre levure : soit une trentaine de grammes de levure de bière, soit une cuillerée de levure que vous aurez prélevée lors de votre précédente fabrication de bière maison, et conservée au frais. Puis remettez le reste du moût dans le tonneau.

Refroidissez le moût le plus rapidement possible en y immergeant des seaux d'eau froide, mais ne renversez pas une goutte d'eau si vous voulez que la bière soit buvable.

Dès que la température du moût atteint 16 degrés, ajoutez votre casserole avec la levure et remuez. Recouvrez avec des couvertures pour protéger des insectes et laissez reposer 3 jours.

Puis écumez la levure. Et lorsque la fermentation est terminée — 5 à 8 jours plus tard — soutirez. Fermez hermétiquement vos bouteilles.

Le maïs

A côté de la pomme de terre et de cette horrible chose qu'est le tabac, le maïs est la contribution la plus importante apportée par le Nouveau-Monde à l'Ancien. Les premiers émigrants blancs d'Amérique du Nord l'appelaient grain indien, puis grain tout court, alors que les jardiniers le nomment aujourd'hui maïs doux.

Il y a plusieurs raisons pour cultiver du maïs. D'abord pour le récolter lorsqu'il est bien mûr et le moudre dans le but d'en faire de la nourriture pour les humains et le bétail. Deuxièmement, pour le récolter avant que les grains ne soient totalement mûrs et le bouillir pour le manger avec du beurre sous forme d'épi. Dans l'épi pas encore parvenu à maturité, le grain est tendre et contient beaucoup de sucre car celui-ci n'a pas encore été transformé en amidon et il se trouve encore sous forme liquide ce qui lui permet de se déplacer dans la plante. Troisièmement, on cultive le maïs pour le donner à manger au bétail, au même titre que l'herbe, lorsqu'il est encore vert pendant l'été, longtemps avant que les grains ne soient mûrs. Quatrièmement, on le fait aussi pousser pour le mettre en silo. On le récolte alors lorsque les grains sont encore assez farineux, et il faut également que la tige soit bien coupée ou écrasée pour que le maïs puisse être tassé correctement.

Le maïs poussera dans les régions assez froides jusqu'au stade où on peut le manger en épi, mais il ne mûrira au point que le grain devienne aussi dur que du silex que dans les régions plus chaudes. On le plante toujours au printemps et il aime bien les étés chauds mais quand même pas trop secs. Il supporte cependant très bien la sécheresse et plus il fait chaud mieux c'est. Pourtant dans les climats vraiment secs, il lui faudra un peu de pluie ou une sorte d'irrigation.

Semer Le maïs aime les sols fertiles mais légers : les terres argileuses ne sont pas très indiquées. Il doit être semé après les derniers risques de gel, car il n'est pas très résistant aux grands froids. Alors attendez encore une semaine ou deux après les dernières gelées probables. Il vous faudra 16 kilos de graines pour un demi-hectare que vous sèmerez à 8 cm de profondeur. L'espace entre les lignes peut varier entre 35 et 75 cm : faites comme vos voisins, vous ne risquerez pas de trop vous tromper.

Entretenir Les oiseaux sont une calamité, surtout les corneilles qui vont tout faire pour déterrer les graines si vous n'intervenez pas. Des fils tendus sur des piquets à 1,20 mètre du sol vont les empêcher d'y arriver (tout comme ils vous empêcheront de sarcler) et si en plus vous arrivez à en descendre une ou deux avec votre fusil et que vous répandez leurs plumes sur votre champ, vous en serez débarrassé pour un moment. Les corneilles sont vraiment un fléau et elles sont bien trop nombreuses ; l'idée répandue par leurs partisans qu'elles n'en veulent pas à vos graines mais aux larves est un non-sens, essayez donc une fois de ne rien faire contre les corneilles et vous verrez ce que vous récoltez !

Récolter Ramasser les épis l'un après l'autre à la main, comme le fera sans doute celui qui vit en autarcie, est un vrai plaisir. Vous flânez le long des lignes, l'un à côté de l'autre si vous êtes plusieurs, cassez l'épi et le jetez dans un sac que vous portez à l'épaule. Puis vous cassez les tiges en les piétinant pour savoir où vous avez déjà passé (les plants sont d'ailleurs aussi hauts que vous). Si vous avez faim, vous allumez un feu avec des tiges ou des bouts de bois et mettez dedans les épis entiers, sans enlever les feuilles qui les protègent, et quand les grains sont légèrement grillés et noircis, consommez sur place. Evidemment ce n'est peut-être pas aussi bon que du maïs doux ou du maïs en épi bouilli mais c'est quand même un délice pour un moissonneur affamé et, accessoirement aussi, muni de bonnes dents.

Le maïs dans le jardin Dans les régions froides, vous pouvez cultiver du maïs doux dans votre jardin. Plantez-le sous des cloches ou à l'intérieur dans des pots de tourbe que vous transplantez délicatement après les dernières gelées. Vous pouvez aussi planter directement à l'extérieur après les dernières gelées, à raison de deux graines en même temps, chaque groupe étant séparé de 30 cm dans des lignes distantes de 60 cm. Plantez en carré plutôt qu'en ligne pour faciliter la pollinisation.

Le maïs aime la terre bien fumée. Arrosez si le temps est vraiment sec. Récoltez lorsque les feuilles qui entourent l'épi virent du doré au brun.

Cuire le maïs Faites bouillir les épis dans leurs feuilles (du moins c'est ce que je fais) pendant environ un quart d'heure. Mangez à même l'épi, avec du sel et du beurre, beaucoup de beurre. Je défie quiconque de se lasser de ce plat. Pendant des années, ma famille et moi-même en avons englouti des centaines de kilos. Le maïs constituait pratiquement notre plat de résistance en automne. Car c'est une culture qui doit être consommée le plus rapidement possible après la récolte : si vous le conservez, le sucre va commencer à durcir et se transformer en amidon, faisant ainsi disparaître les éléments parfumés de ces grains succulents.

Polenta

On peut en faire avec du maïs ou du sorgho moulu. C'est un mets originaire du nord de l'Italie ; pour six personnes il vous faut :

230 g de farine de maïs
2 cuillères à café de sel
1,5 l d'eau
3 cuillères à café de fromage râpé et de beurre

Faites bouillir l'eau salée dans une grande casserole. Puis ajoutez la farine de maïs en remuant continuellement pour éviter les grumeaux. Une demi-heure plus tard le tout devrait être très épais. Arrêtez la cuisson et versez dans un plat. Mettez du beurre et du fromage râpé et passez sur le gril pendant quelques minutes.

Gnocchi à la polenta

Faites cuire la polenta selon la recette ci-dessus, mais avant de mettre au four, diluez dedans deux œufs battus et du fromage râpé, et si en plus vous voulez être un brin exotique, ajoutez également des petits morceaux de jambon. Versez le tout sur un plat légèrement humide et étendez-le en une plaque de 1,5 cm d'épaisseur.

Le lendemain coupez votre « pâte » en carrés, losanges, ou cercles d'environ 4 cm. Mettez-les pêle-mêle dans un plat bien beurré conçu pour la cuisson au four. Rajoutez encore du beurre sur le dessus et mettez le tout au four ou dans un gril ; servez avec du fromage râpé.

Le riz

Avant d'être moulu, le riz s'appelle « paddy ». Et d'autre part, on distingue deux sortes de riz, le riz « humide » et le riz des « montagnes ». Ce dernier pousse sur les hauts plateaux de Birmanie, mais seulement dans les régions où il pleut beaucoup. Le riz ordinaire, ou riz « humide », est cultivé à grande échelle aux Etats-Unis et dans le sud de l'Europe, et il ne fait aucun doute que sa culture pourrait être pratiquée beaucoup plus au nord. Le riz pousse dans des régions où en été la température atteint environ 20 degrés, mais cette température doit alors se maintenir pendant les quatre ou cinq mois que le riz met à pousser et à mûrir.

D'autre part il est fort possible que certaines des variétés de « montagnes » poussent très bien dans les régions situées plus au nord, mais comme nous sommes des mangeurs invétérés de blé et que nous nous passons très bien de riz, nous n'avons jamais fait de tentatives sérieuses pour essayer d'en faire pousser. En Inde, les mangeurs de blé ont un fort sentiment de supériorité sur leurs compatriotes mangeurs de riz qu'ils considèrent pratiquement comme des malades !

Semer Le meilleur moyen de faire pousser du riz à une petite échelle, c'est de le semer à la volée sur un sol sec et déjà réchauffé par le soleil du printemps ; puis vous ratissez bien et vous inondez votre carré, mais pas trop. Lorsque les pousses apparaissent, essayez de maintenir le niveau de l'eau juste en dessous du sommet de la plante. Le riz peut survivre dans l'eau grâce à sa tige creuse qui distribue l'oxygène à toute la plante.

Lorsque les plants atteignent 20 cm de hauteur, arrachez-les et transplantez-les dans un champ irrigué mais où l'eau est assez basse et de niveau constant. Vous enfoncez simplement chaque plant dans la boue, à environ 10 cm l'un de l'autre. Chaque année, des milliards de pousses sont ainsi transplantées en Inde et en Chine.

Attention à ce que votre carré soit toujours inondé (ne le laissez pas devenir sec) jusqu'à une quinzaine de jours avant que le riz ne soit mûr ! A ce moment-là vous laissez alors l'eau s'écouler et le riz va finir de mûrir sur une terre sèche.

Récolter Récoltez avec une faucille, battez comme pour les autres céréales (voir pages 52-53), puis séparez le grain de la balle en passant le riz dans un moulin à plateaux, mais avec des plateaux pas trop serrés pour que le grain sorte de la balle sans se briser ; voilà ce fameux « riz complet » ou riz brun, cette nourriture magique et parfaite pour les adeptes du yin-yan. Et c'est en fait un très bon grain, très riche en amidon mais plus pauvre en protéines et autres éléments que le blé.

Si vous moulez votre riz brun plus finement, vous obtiendrez ce que l'on appelle à tort du riz blanchi. C'est pratiquement de l'amidon pur et donc un aliment bien incomplet, moins nutritif que la farine blanche de blé, ce qui n'est pas peu dire. Le riz blanchi s'obtient par un autre procédé. Si vous ne consommez que du riz blanchi, vous attraperez le béribéri. Alors si vous ne disposez que de riz, mangez du riz complet et ne vous donnez pas la peine d'enlever la partie la plus nutritive pour la donner aux cochons.

Cuire du riz Contrairement à la plupart des autres grains, le riz ne doit pas être moulu avant d'être cuit. Pour le riz que vous cultivez vous-même, la manière occidentale de le préparer consiste à bien laver les grains dans de l'eau froide puis à les secouer dans un tamis, enfin à faire bouillir 0,6 litre d'eau avec une cuillerée à café de sel et à mettre dedans 170 g de riz. Portez à nouveau à ébullition et laissez cuire en réduisant un peu la flamme. Couvrez la casserole et laissez mijoter pendant un quart d'heure. Lorsque le riz est tendre, mettez-vous à table ; il aura absorbé toute l'eau.

Personnellement, j'applique la méthode indienne qui consiste à porter à ébullition beaucoup plus d'eau que nécessaire, à y mettre le riz, à laisser à nouveau bouillir puis à laisser mijoter jusqu'à ce que le riz soit tendre (mais pas réduit à l'état de bouillie) ; ensuite vous enlevez l'eau à l'aide d'une passoire, remuez le riz plusieurs fois et mangez. Si vous vous y prenez correctement, les grains devraient être bien séparés les uns des autres et votre riz parfait.

Vous pouvez colorer et parfumer votre riz en y ajoutant une pincée de safran durant la cuisson. Le riz complet doit cuire pendant 40 à 50 minutes.

RIZ INDIEN

Le riz sauvage d'Amérique du Nord *(zizania aquatica)*, ou riz indien, peut être récolté quand il est mûr et séché au soleil, dans un four ou sur un feu. Il peut être bouilli, ou cuit à la vapeur et mangé de préférence avec de la viande. Il est très nutritif, mais pénible à cueillir.

Risotto
Comme son nom l'indique c'est un plat à base de riz, mais on peut très bien le confectionner également avec du millet entier ou de l'orge. Il vous faut :

500 g de grains (pour 8 à 10 personnes)
1 grande casserole d'eau chaude ou de bouillon
un peu d'huile, de sel et de poivre
différents légumes tels oignons, poivrons, pois, carottes, etc.

Utilisez une marmite solide (la terre cuite va très bien) ; découpez les légumes et faites-les revenir dans un peu d'huile. Mettez-les de côté dans un plat lorsqu'ils sont tendres et légèrement bruns. Rajoutez un peu d'huile dans votre casserole et versez-y les grains de riz. Remuez jusqu'à ce qu'ils soient bien imprégnés d'huile et commencent à prendre des couleurs.

Remettez les légumes dans la casserole et couvrez avec l'eau chaude ou le bouillon. Assaisonnez bien. Baissez le feu, posez le couvercle et laissez cuire pendant 15 à 30 minutes. Puis ajoutez le reste de l'eau ou du bouillon et continuez à cuire pendant 15 à 30 minutes, jusqu'à ce que toute l'eau soit absorbée par le riz qui sera alors tendre, mais pas collant. Le temps de cuisson varie selon la dureté des grains.

Gâteau de riz
Un bon moyen d'utiliser les restes de riz bouilli.

0,3 l de lait
115 g de riz cuit et chaud
1 cuillère à soupe de beurre fondu ou d'huile
2 œufs
115 g de farine fleur et une pincée de sel

Mélangez le lait, le riz et le sel. Ajoutez les jaunes d'œufs, le beurre et la farine et pour finir les blancs d'œufs légèrement battus. Faites chauffer une plaque dans votre four et placez-y le mélange avec une cuillère. Faites griller des deux côtés.

Le sorgho

Le sorgho est une culture compliquée ; il y en a plusieurs variétés, des espèces hybrides et au moins quatre sortes. Parmi celles-ci, le sorgho à sucre qui peut atteindre une hauteur de plus de 4 mètres et qui sert à faire du sucre, au même titre que la canne à sucre ; puis le sorgho commun qui est utilisé comme fourrage et pour faire du foin ; le grand millet que l'on cultive pour ses grains ; et enfin le sorgho qui sert à fabriquer des balais.

Le grand millet et le sorgho commun sont cultivés à grande échelle aux Etats-Unis dans la région des grandes plaines ; on les utilise comme fourrage pour le bétail et dans l'industrie. Ce ne sont pas des cultures très courantes pour celui qui vit en autarcie, mais elles peuvent le devenir ; le grand millet, non vanné, est une nourriture fantastique pour la volaille. Les Africains l'utilisent parfois de cette manière, les épis étant jetés tels quels dans la paille du poulailler. Et tous ceux qui ont vécu en Afrique centrale en témoigneront, le porridge de sorgho est nettement meilleur que le « mealie pap », ou quel que soit le nom qu'on lui donne là-bas, ce porridge de maïs qui est le plat de résistance de beaucoup d'Africains.

Le grand millet est très sain et nombreux sont ceux qui croient que les Africains qui mangent du millet sont en meilleure santé que ceux qui mangent du maïs ; pourtant, partout où le maïs pousse, c'est lui qui est cultivé de préférence au grand millet. De plus, là où pousse de l'alfala, de la luzerne et d'autres herbes, on ne cultive pas le sorgho comme fourrage.

Semer du grand millet Le lit de semences doit être assez fin, sans mauvaises herbes et pas trop pauvre. Dans les régions très pluvieuses, on prépare la terre en général pendant les pluies en la labourant, puis on passe les disques et la herse le printemps suivant. Dans les régions plus sèches on limite au minimum le travail de la terre au printemps afin d'éviter toute perte d'eau. Pour la production de grain on sème en lignes espacées de 50 à 100 cm, la plus grande distance s'observant dans les pays les plus secs. Vous semez environ deux semaines après l'époque du maïs.

Le sorgho aime la chaleur. Et il est donc pratiquement inutile d'essayer d'en cultiver dans les régions froides car il ne germe pas en dessous de 7 degrés et ne pousse pas vraiment à moins de 16 degrés. Pour lui, la température idéale c'est entre 24 et 27 degrés. Et dans ces conditions, il se révèle une culture résistante, plus résistante aux insectes et aux sauterelles par exemple que les autres céréales.

Dans les régions sèches, semez 1,5 kg de graines par demi-hectare, vous pouvez monter à 2,3 kg dans les endroits plus humides.

Semer du sorgho commun Si vous voulez cultiver du sorgho commun, il vous donnera du bon foin, semez 18 kg de graines par demi-hectare.

Entretien Lorsque le sorgho est semé en lignes, il vous faut biner pour enlever les mauvaises herbes. Mais lorsque la plante est grande et pleine de feuilles, elle s'occupera toute seule des mauvaises herbes.

Récolter Ne récoltez que lorsque le sorgho est totalement mûr (vous pouvez le laisser en terre jusqu'aux premières gelées). Battez et vannez comme toute autre céréale.

Le sorgho commun peut être légèrement toxique et contenir de l'acide prussique, alors ne laissez pas paître vos bêtes avant que les plantes n'atteignent 45 cm de hauteur. Et après un coup de gel, attendez trois jours avant de remettre vos bêtes dans un champ de sorgho.

CACAHUÈTES

Les cacahuètes sont un produit tropical américain ; pourtant elles poussent aussi dans certaines régions qui n'ont rien de tropical. C'est une plante comestible de valeur car elle contient beaucoup de vitamines B qui sont autrement difficiles à trouver dans les légumes. Elle est aussi riche en huile et est en fait cultivée à cet effet à une très vaste échelle en Amérique, en Chine et en Afrique.

Les cacahuètes ont une période de croissance d'au moins quatre mois, avec un temps chaud et quelque 50 cm de pluie bien répartie tout au long de cette période. Il leur faut un sol acide et sablonneux, ce qui heureusement va souvent ensemble. Ne chaulez jamais pour la culture des cacahuètes.

Semer Les graines de plantes ayant poussé dans un climat froid donnent de meilleurs résultats que les graines des plantes des tropiques ; beaucoup d'exploitants conservent leurs propres « semences ». Car vous pouvez planter les coquilles, ou bien les cacahuètes décortiquées.

Si vous plantez directement les coquilles mettez-les à 20 cm l'une de l'autre dans des lignes espacées de 75 cm. Dans les climats du nord, mettez la « graine » à 5 cm de profondeur, dans le sud à 10 cm. Dans les régions froides, plantez à peu près à l'époque des dernières gelées de manière à donner à la plante le temps de croissance le plus long possible ; en général, cela devrait se situer entre le 10 avril et le 10 mai. C'est une culture difficile à garder propre, alors binez et enlevez les mauvaises herbes fréquemment.

Récolte Moissonnez avant que les premières gelées ne tuent les plants, mais après que les feuilles aient commencé à jaunir et que l'intérieur des coquilles se soit coloré. Séchez en suspendant les plants dans un abri aéré ou sur des fils de fer.

Gardez des semences de vos meilleures plantes. Détachez les fruits, mais ne décortiquez pas la coquille. Conservez dans de vieux bidons d'huile dans lesquels vous avez pratiqué quelques trous pour la ventilation.

Beurre de cacahuète Vous pouvez faire du beurre de cacahuète en les faisant rôtir entre 150 et 165 degrés pendant une vingtaine de minutes, tout en les remuant de temps en temps. Passez-les ensuite dans une machine à hacher la viande ou dans une broyeuse. Vous devrez peut-être les passer plusieurs fois. Cela dépend de vos goûts et si vous aimez le beurre fin ou grossier. Ajoutez un peu de sel et une cuillerée à dessert de miel par 500 g. Puis mélangez avec de l'huile d'arachide (ou une autre huile végétale) jusqu'à ce que le beurre atteigne la consistance voulue.

Faire de l'huile

HUILE DE COLZA

Le colza pousse dans les climats tempérés. Vous le plantez comme les choux (voir pages 84-85) et le récoltez lorsqu'il est encore passablement vert. Arrachez-le, faites-le sécher en tas, battez-le puis écrasez les graines pour en extraire l'huile. Les résidus peuvent être donnés à manger aux animaux, mais en petites quantités pour ne pas irriter leur estomac.

LIN

La graine de lin est très riche en huile et constitue en soi une bonne nourriture pour le bétail. Elle possède beaucoup de protéines et de graisse. Si vous écrasez les graines dans un moulin ou si vous vous contentez de les blanchir dans l'eau chaude, vous aurez une très bonne nourriture pour les jeunes veaux ; cela remplace très bien le lait. C'est aussi bon pour la plupart des animaux malades car le lin a des propriétés laxatives. Des graines de lin mélangées à du blé ou à d'autres céréales sont une excellente potée pour les poules. Et comme vous pouvez en tirer 500 kg au demi-hectare, c'est une culture qui vaut la peine. Les graines peuvent être broyées pour obtenir de l'huile, mais celle-ci n'est pas très bonne ; on l'utilise plutôt dans la fabrication de produits comme le savon, la peinture et l'encre d'imprimerie.

TOURNESOL

Le 35 pour cent des graines de tournesol donne de l'huile comestible qui peut être utilisée pour faire de la margarine — si vous y tenez vraiment — ou pour être utilisée comme huile de cuisson. Semez les graines une semaine avant les dernières gelées prévisibles. Mettez une graine tous les 30 cm dans des lignes espacées de 90 cm. Récoltez lorsque la moitié des pétales jaunes sont tombés de la fleur. Coupez les fleurs en laissant 30 cm de tige et suspendez-les en bouquet sous votre toit.

Pour obtenir de l'huile, vous allez devoir broyer les graines. Mais vous pouvez aussi les donner telles quelles à vos poules, à raison de 30 à 60 g par jour ; cela leur fera beaucoup de bien. Vous n'avez même pas besoin d'enlever les graines de la fleur ; vous leur donnez la fleur en entier.

PAVOT

On peut cultiver le pavot pour son huile de même que pour des raisons plus infâmes. Vous en obtiendrez jusqu'à 180 litres par demi-hectare et c'est une bonne huile pour la cuisson ; vos lampes auront une belle flamme claire et ne fumeront pas, et les résidus, après l'extraction, constituent une très bonne nourriture pour les animaux.

Dans les climats tempérés, semez en avril dans un lit de semences assez fin. Semez assez parcimonieusement, disons, une graine tous les 8 cm dans des lignes espacées de 30 cm. Récoltez en vous promenant avec une couverture que vous posez par terre avant de secouer la plante. Refaites la même opération une semaine plus tard. Mais vous pouvez aussi les battre chez vous avec un fléau. Une fois, j'ai planté deux longues lignes de pavots et j'en ai tiré près de 35 litres de graines que les enfants ont dévorées ! Je ne peux absolument pas dire s'ils ont « flippé » ; ils ont de toute façon l'air d'être dans cet état même sans graines de pavot !

Vous pouvez aussi faire de la très bonne huile avec les olives et les noix (cf. pages 178-179).

Presser de l'huile
Broyez les graines et enveloppez-les dans un morceau d'étoffe bien serré. Empilez vos paquets dans la presse et pressez.

Extraire l'huile L'une des méthodes utilisées par les peuples primitifs des régions chaudes pour extraire l'huile des olives, des palmes et d'autres oléagineux consiste à empiler les fruits sur un morceau de tissu spongieux exposé au soleil. L'huile sort et est absorbée par le tissu qui est ensuite tordu. Le procédé ne semble pas très hygiénique mais fonctionne très bien.

L'autre méthode non technologique est le pressage. Avant d'être pressée, la graine doit être écrasée soit dans un moulin, soit avec une pierre ou un mortier. Mettez alors vos graines écrasées dans des sacs en toile que vous empilez dans une presse. Si vous n'avez pas de presse, vous pouvez en construire une avec un cric de voiture. Si vous pressez les graines froides, l'huile est de meilleure qualité que si vous les avez chauffées au préalable ; mais vous aurez un peu moins d'huile à froid. Le résidu du pressage peut être donné aux animaux.

Herbe et foin

La culture de loin la plus importante et la plus répandue dans le monde, c'est l'herbe. Son don d'ubiquité est étonnant : elle pousse partout : de la toundra gelée aux tropiques, des terres les plus humides aux sols les plus arides, à l'exception des déserts vraiment très secs. Dans les régions où il ne pleut qu'une fois tous les cinq ou dix ans, l'herbe va surgir en quelques jours après l'averse et une terre apparemment désolée et aride subitement devenir verte. Voilà pourquoi on l'a surnommée : « la mansuétude de la nature ».

Bien sûr, toutes les céréales sont de l'herbe : de l'herbe toute simple qui a été reproduite et élevée pour produire des grains. La canne à sucre est de l'herbe, comme le bambou ; mais quand un paysan parle d'herbe en général, il pense à l'herbe qui pousse sur sa terre, sert de pâture à ses animaux, et peut être conservée sous forme de foin ou en silo.

Et à ce propos il y a un malentendu, car ce que les paysans appellent de nos jours « herbe », est un mélange de toutes sortes de plantes et aussi, bien sûr, d'herbe. Le trèfle est l'une de ces plantes, c'est la plus courante et la plus importante, et presque tous les pâturages sont constitués d'un mélange de trèfle et d'herbe ; très souvent même, c'est le trèfle qui prédomine. Aussi, quand j'écris « herbe », je demande au lecteur de comprendre que j'entends bien « herbe et trèfle ». D'ailleurs l'herbe elle-même n'est pas simplement de l'herbe. Il existe beaucoup de sortes d'herbes et beaucoup de variétés au sein de chaque espèce ; et il est très important de bien choisir ce que vous allez faire pousser.

Exploiter un pâturage Vous avez beaucoup de possibilités d'influer sur la composition herbe et trèfle de votre pâturage. Vous pouvez, par exemple, labourer la terre et semer un nouveau mélange d'herbe et trèfle, mais cela n'aura pas une influence permanente sur votre pâturage. Et selon la manière dont vous l'exploitez, certaines espèces vont disparaître, d'autres proliférer, et ce que les paysans appellent de « l'herbe indésirable » — de l'herbe sauvage qui vient de l'extérieur — va s'implanter et coloniser le pâturage. Et c'est donc essentiellement la manière dont vous allez exploiter ce pâturage qui déterminera les espèces qui vont y régner.

Si vous traitez massivement votre pâturage avec de l'azote, vous allez développer l'herbe au détriment du trèfle. Et si vous faites cela pendant un certain temps, vous finirez par détruire complètement le trèfle. Pourquoi ? Parce qu'en temps normal, le trèfle ne survit que parce qu'il possède un « avantage injuste » sur l'herbe : cet avantage vient du fait que le trèfle a des nodosités radiculaires avec des bactéries capables de fixer directement l'azote de l'atmosphère et qu'il peut donc s'approvisionner tout seul. L'herbe ne le peut pas. Donc, dans un pâturage pauvre en azote, le trèfle aura tendance à prédominer. Appliquez un traitement massif d'azote, et l'herbe va proliférer, allant même jusqu'à éliminer le trèfle. D'un autre côté, si vous mettez beaucoup de phosphate sur la terre, vous favorisez le trèfle aux dépens de l'herbe. Le trèfle a besoin de phosphate, l'herbe pas tellement. Un pâturage riche en trèfle est un très bon pâturage et, en plus, vous avez de l'azote gratuit.

Si pendant des années vous fauchez un pâturage pour faire du foin et ne laissez paître que les regains — ce qui reste lorsque vous avez fait les foins — vous allez favoriser le développement d'herbes grossières, grandes et résistantes comme l'ivraie et le chiendent, et pour finir vous supprimerez complètement l'herbe fine et le trèfle car ces grandes herbes prendront leur place au soleil. D'un autre côté, si vous faites pâturer intensément, vous allez favoriser le trèfle de même que l'herbe courte et tendre. Si votre terre est acide, vous vous retrouverez avec des herbes comme l'agrostide, la rabane ou de la canche qui toutes n'ont que peu de valeur nutritive. Chaulez sérieusement la terre, mettez-y du phosphate et aussi quelques nouvelles semences : vous vous débarrasserez de cette herbe pauvre et en obtiendrez de la meilleure. Si la terre est humide, vous aurez de la canche touffue, des joncs et des laîches. Drainez et chaulez pour vous en débarrasser. Un bon hersage améliore la qualité de l'herbe. Il est bon de le faire chaque année.

Améliorer d'anciens pâturages Vous hériterez peut-être d'herbe ayant la forme d'un pâturage permanent qui a été brouté depuis des temps immémoriaux. Souvent ces pâturages sont très productifs et ce serait un crime que de les labourer. Mais la plupart du temps, vous pouvez encore améliorer ce genre de pâturage en le chaulant, en le phosphatant ou en y rajoutant les éléments qui semblent manquer, en le hersant énergiquement (c'est-à-dire en le mettant vraiment en pièce avec une lourde herse), en faisant un sous-solage, en drainant s'il le faut, en le faisant pâturer intensivement puis en le laissant reposer totalement ; donc alternativement pâturage puis foin, et ainsi de suite.

Maintenant, si vous héritez d'un ancien pâturage abandonné, ou bien d'un pâturage très peu productif parce qu'il a été mal exploité dans le passé, la meilleure chose à faire c'est de le labourer et de l'ensemencer à nouveau. Vous pouvez le faire de plusieurs manières. Par exemple, le « réensemencer directement », c'est-à-dire le labourer en préparant un fin lit de semences, puis semer un mélange herbe et trèfle, herser, rouler et laisser pousser. Selon le climat de votre région, vous pouvez faire cela au printemps, en été ou en automne. Ce qu'il vous faut, c'est un temps frais et humide pour que les graines germent et que les plants prennent bien racine. Ou bien vous pouvez aussi le labourer, semer une culture de « protection » et mettre votre herbe avec. Comme culture de protection vous pouvez mettre n'importe quoi, des céréales ou, dans certains cas, du colza. Et quand vous moissonnez les céréales, il vous reste une bonne couche d'herbe et de trèfle.

Mélange Pour savoir quel mélange utiliser, que ce soit pour une sole ou pour un pâturage permanent, allez chez vos voisins et regardez ce qu'ils ont. Arrangez-vous pour avoir un mélange aussi varié que possible et, quoi qu'en

Le pâturage équilibré
Dans un bon pâturage, vous trouverez certainement quelques-unes de ces plantes. De gauche à droite, en haut : fétuque des prés (Festuca pratensis) ; ray-grass anglais (Lolium perenne) ; dactyle pelotonné (Dactylis glomerata) ; fléole (Phleum pratense) ; ray-grass italien (Lolium multiflorum). En bas : sanguisorbe officinale (Sanguisorba officinalis) ; luzerne (Medicago sativa) ; trèfle violet (Trifolium pratense) ; plantain lancéolé (Plantago lanceolata).

disent vos voisins ou vos conseillers, ajoutez-y des herbes à racines profondes : crételle, plantain, chicorée, achillée, luzerne ou pimprenelle. Vous pouvez compter sur ces plantes pour aller chercher de la fertilité dans le sous-sol, pour nourrir votre bétail en période de sécheresse, quand herbe et trèfle qui ont des racines peu profondes ne poussent pas du tout, et pour donner au bétail les minéraux et les vitamines dont il a besoin. Sur une terre profonde et légère, la luzerne seule, ou mélangée avec du trèfle et de l'herbe, est formidable car elle a des racines qui descendent profondément dans le sol. Qu'importe si elle meurt après quelques années ! Elle a accompli sa tâche en remontant la nourriture du sous-sol, ouvrant et aérant le sol avec ses racines.

FOIN

Pendant les premiers mois de l'été, l'herbe pousse très vigoureusement, monte en graine — si vous ne la faites pas brouter ou ne la coupez pas —, puis meurt et devient alors totalement inutilisable. Dans les climats nordiques, l'herbe ne pousse pas du tout en hiver. Mais dans des climats plus tempérés, elle pousse parfois assez bien pendant dix mois de l'année, à condition de ne pas la laisser monter en graine.

Alors, il y a deux manières d'agir face à cette débauche d'énergie estivale : vous pouvez mettre des animaux dans les pâturages et les laisser tout manger, ou alors vous pouvez couper l'herbe et la conserver, c'est-à-dire en faire du foin ou la mettre en silo. Vous pourrez ainsi l'utiliser en hiver pour nourrir vos animaux.

Le foin est la solution la plus pratique pour presque tout ceux qui vivent en autarcie. En général, on obtient deux tonnes de bon foin sur un demi-hectare de bon pâturage. Pour faire du foin, coupez l'herbe jeune ; vous en aurez moins mais il sera meilleur. Personnellement, je fais mes foins avant mes voisins : j'en ai moins, j'en donne moins à manger à mes bêtes, mais elles en profitent plus. En France ou dans les régions où l'on pratique une agriculture intensive et hautement productive, l'herbe est coupée très jeune, puis recoupée un peu plus tard, et même parfois trois ou quatre fois. Le foin ainsi obtenu est superbe, meilleur que n'importe quel silo, mais cela donne beaucoup de travail.

Faire les foins Pour faire les foins, coupez l'herbe avant, ou juste après la floraison. Si elle a déjà commencé à monter en graine, vous aurez un foin de qualité inférieure. Ensuite, étendez-la. Secouez-la, tournez-la sans arrêt. Laissez vent et soleil la caresser. Si vous avez de la chance, en trois jours votre foin sera assez sec pour être bottelé, ou si vous le gardez en vrac, pour faire des meules. Alors bottelez ou faites vos meules et dites merci au petit Jésus. Dans les climats instables, il y a fort à parier qu'il va pleuvoir dessus, ce qui est toujours mauvais pour le foin et vous donnera plus de travail car il faudra le retourner encore une fois pour qu'il sèche « à nouveau ». Les mauvaises années, vous devrez peut-être faire ça pendant des semaines, et quand vous parviendrez enfin à l'engranger, votre foin sera pratiquement inutilisable pour nourrir le bétail.

Tas de foin Un tas de foin est un dôme que l'on construit avec une fourche. Le foin est assez bien protégé de la pluie et la partie intérieure séchera correctement ; mais si l'herbe est trop verte, ou humide, vous devrez certainement démolir votre tas et étendre à nouveau l'herbe pour la faire sécher. Puis, si la pluie menace, refaire votre tas à toute vitesse. Si vous pensez qu'à l'intérieur du tas le foin est trop humide, enfoncez-y votre main profondément : si le foin est très chaud, ou semble humide, il vous faut l'éparpiller à nouveau et le faire sécher. Vous ne pourrez le rentrer, l'engranger, que quand il n'aura plus cette couleur vert clair et qu'il sera complètement sec au toucher.

Bottes Une botte est un assemblage compact de foin qui a été compressé et attaché avec une ficelle par une machine appelée botteleuse. Il ne faut jamais botteler du foin avant d'être certain qu'il est totalement sec. Si vous le bottelez quand il n'est pas sec, le foin va s'échauffer et s'abîmer. Une fois le foin bottelé vous ne pouvez plus rien en faire, sinon le rentrer le plus vite possible : les bottes supportent une petite pluie légère, mais une fois l'humidité à l'intérieur, c'est trop tard : votre foin est abîmé.

Moyettes et chevalets
Une moyette (tout à droite) est un tas de foin bien tassé, mais pas trop quand même, pour que l'air puisse circuler. Pour sécher, le chevalet est particulièrement utile dans les pays humides. Prenez six bâtons d'environ 1,8 m et attachez-les ensemble vers l'une des extrémités avec une ficelle pas trop serrée. Mettez-les debout et écartez-les pour former un chevalet. Puis enroulez, à deux ou trois endroits différents, un bout de ficelle ou de fil de fer qui retiendra le foin. Empilez le foin tout autour en commençant par une base circulaire et en essayant de monter le plus droit possible ; arrivé au sommet formez un arrondi. Pour ménager une entrée d'air à la base, utilisez de la tôle ondulée. Il faut au moins une entrée d'air du côté d'où souffle le vent.

Pour s'occuper du foin, il existe tout un arsenal de machines, à traction mécanique ou animale. Il y a des machines pour faner (étendre), pour faire des andains (rassembler en longues lignes), pour tourner (retourner les andains), et pour rateler. Mais tout ce dont vous avez besoin, si vous n'avez pas trop de foin ou si vous avez assez de main-d'œuvre à disposition, ce sont des râteaux en bois et des fourches à foin. Et rien qu'avec ça vous ferez le meilleur foin du monde. Fanez avec les fourches et faites les andains avec les râteaux ; puis, toujours avec les râteaux, mettez deux ou trois andains ensemble, faites les meules avec les fourches, puis chargez le char et engrangez. Là où les étés sont humides, faire les foins est un jeu de hasard : un succès si vous gagnez et un sale coup à digérer si vous perdez.

Chevalets Dans les climats humides, le chevalet (voir illustration) est un engin très utile pour sécher le foin. On peut y mettre l'herbe deux ou trois jours après l'avoir coupée, et même si elle est encore verte, car l'air circule à travers le chevalet. J'ai vu du foin rester, par mauvais temps, pendant un mois sur des chevalets ; ce qui ne veut pas dire que ce genre de traitement soit forcément très bon pour le foin.

SILO

Si vous prenez de l'herbe, du trèfle, de la luzerne, du maïs vert concassé, des choux, ou d'autres légumes, et les mettez en tas en les pressant bien pour faire sortir l'air, il ne va rien se passer de catastrophique, contrairement à ce que vous pourriez imaginer ; mais le tout va fermenter et se transformer en un fourrage très nourrissant pour vos animaux. Je dirais même qu'un bon silo est aussi sain que le meilleur des foins. Et bien sûr, comme vous pouvez ramasser vos cultures vertes à n'importe quel moment de la maturation, vous pouvez les couper jeunes au moment ou la teneur en protéines est la plus haute, et comme cela vous aurez un très bon aliment pour le bétail. Et puis vous pouvez aussi couper et recouper votre herbe tout au long de la saison, et non pas attendre qu'elle ait complètement poussé, comme le font la plupart des gens quand ils font les foins.

Faire un silo Pour faire votre silo il vous faut quelques machines. Au moins une faucheuse et un râteau-fane. Vous fauchez votre herbe alors qu'elle est encore assez jeune et bien verte, la rassemblez avec le râteau, la chargez sur une charrette ou une remorque et l'emmenez pour la décharger dans votre silo. Evidemment, dans l'idéal il vous faudrait une faucheuse-récolteuse à fourrage ; celle-ci, tirée par un tracteur coupe l'herbe et la souffle directement dans un char tiré par un autre tracteur (donc il vous faut aussi deux tracteurs). Vous emmenez alors votre herbe directement au silo. Mais la solution du silo ne sera sans doute pas retenue par la plupart de ceux qui vivent en autarcie car c'est plutôt une entreprise rentable à grande échelle. Et puis, plus le silo est grand, plus la surface exposée à l'air est petite comparée au volume, et moins le silo se détériore. Si vous voulez quand même faire un petit silo, il vous faut bien l'entourer, en faisant des murs tout autour et un toit au-dessus.

Tassez-le à chaque fois que vous rajoutez quelque chose, en passant dessus avec un tracteur ou avec un cheval et pour finir, recouvrez-le avec une feuille de plastique alourdie par des tonnes de bottes de paille, ou par des vieux pneus de voiture. Si cela vous est possible, construisez votre silo à l'intérieur pour le protéger de la pluie. Mais vous pouvez bien sûr le faire dehors en mettant votre herbe et vos autres fourrages dans un sac de plastique — en quelque sorte un ballon géant — et toujours, en l'alourdissant avec de vieux pneus. Vous pouvez aussi faire des silos fantastiques en bourrant de vieux sacs d'engrais avec des restes de gazon, en les scellant et en les laissant fermenter quelque temps.

Utiliser un silo Quand vient l'hiver, vous utiliserez votre silo en ouvrant un des côtés et en y laissant manger les animaux. Il vous faudra les surveiller pour les empêcher de le piétiner ; vous pouvez installer une rangée de piquets ou un râtelier mobile dans lequel ils ne peuvent passer que la tête ; vous pouvez aussi mettre une clôture électrique. Et vous leur en donnerez une tranche chaque jour. Evidemment, on ne peut pas affirmer qu'un silo soit un chef-d'œuvre d'esthétique, mais les vaches adorent y prendre leur nourriture.

Silo
Si vous compressez de la verdure et formez un tas étanche, et pour autant que la teneur en sucre soit assez grande, elle ne pourrira pas mais se transformera en ensilage, une nourriture très nutritive pour les animaux. Il vaut mieux faire de grands silos, car plus la surface extérieure est petite, moins il y aura de déchets. Il est préférable de mettre de l'herbe jeune en silo, mais en fait n'importe quelle culture verte fera l'affaire. Montez votre silo à l'abri de trois murs et si possible aussi avec un toit. Chaque fois que vous rajoutez quelque chose, tassez en passant dessus avec un tracteur ou un cheval. Lorsque votre silo est terminé, couvrez-le avec un plastique, alourdissez-le et oubliez-le jusqu'à l'hiver suivant où vous donnerez à manger à vos animaux en ouvrant l'un des côtés.

Entassez de la verdure
Soyez certain que le tout est bien compressé et qu'il n'y a plus d'air dans le silo.

Couvrez et alourdissez
Pour protéger de la pluie et de l'air, alourdissez en plaçant des objets pesants sur le plastique.

Ouvrez pour donner à manger
Ouvrez l'un des côtés aux animaux, mais ne les laissez prendre que la ration d'un jour, en construisant une rangée de « pierres tombales ».

Cultures à racines

En Europe, au Moyen Age, on assistait chaque année en automne à un holocauste d'animaux. Il était en effet impossible de nourrir tous les animaux pendant l'hiver et la plupart d'entre eux étaient donc tués pour être mangés frais ou pour être salés. D'ailleurs la viande salée était la seule chose dont disposait l'homme médiéval durant l'hiver, du moins jusqu'au début de l'été, époque ou l'on pouvait tuer les premiers agneaux. Et pendant l'hiver également, la production de lait était, elle aussi, assez minime.

L'apparition des navets a modifié tout cela. Si vous mettiez des navets sur une partie de votre terre, il vous était alors possible de nourrir et d'engraisser vos animaux durant l'hiver et par là également de conserver au même niveau la production de lait de vos vaches. Et aux navets succédèrent toutes les autres cultures à racines.

Dans « racines », j'inclus toutes ces cultures connues comme cultures fourragères, tels les choux frisés, les choux et les choux-raves aussi bien que les cultures dans lesquelles la racine fait partie de la plante qui est cultivée pour être mangée ou donnée en nourriture aux animaux. Cette simplification se justifie par le fait que toutes ces cultures peuvent prendre la même place dans votre assolement et être utilisées dans le même but, c'est-à-dire nourrir les animaux en hiver quand il n'y a presque pas d'herbe. Et, évidemment, nous pouvons nous-même en manger.

NAVETS ET CHOUX-NAVETS

Les choux-navets ont un collet ; ils sont plus résistants au gel que les navets et se conservent mieux, étant moins prédisposés aux maladies. Les navets rendent légèrement mieux. Ces deux plantes, qui sont très proches l'une de l'autre, font partie de la famille des cruciféracées et sont sujettes à l'hernie, une sorte de mycose. C'est une maladie dévastatrice qui peut diminuer énormément ou même décimer totalement votre récolte. Aussi, si votre terre est infectée, ne plantez ni navets ni choux-navets.

Semer Navets et choux-navets sont semés assez tard : les choux-navets en mars, les navets quinze jours plus tard. Dans les régions très sèches et chaudes, il est même encore préférable de semer encore plus tard car il existe là une tendance à la « poudre d'escampette ». C'est-à-dire que la plante saute une année, monte en graine immédiatement et devient inutile. Mais en fait, navets et choux-navets sont surtout plantés dans les régions humides et froides.

Les graines sont petites et ont donc besoin d'un lit de semences assez fin. Faites-le en labourant en automne, puis en labourant de nouveau, mais croisé, le plus tôt possible au printemps. S'il ne vous est pas possible de labourer en automne, labourez alors pour la première fois au printemps et, aussitôt après, labourez à nouveau ou bien passez le rotovateur ou le cultivateur et « maltraitez » votre terre avec une herse ou des disques, enfin avec ce que vous avez ou ce que vous pouvez emprunter. Puis semez en ligne et si possible avec un semoir de précision : un appareil qui laissera tomber les graines une à une, à un intervalle donné. C'est parfait si vous vous en tenez à une proportion de 500 gr par demi-hectare, mais vous devez alors utiliser des semences

Chou
Chou-rave
Chou frisé
Fèves
Moutarde blanche
Topinambour
Pommes de terre

sélectionnées. Vous pouvez les acheter chez le grainier: c'est beaucoup plus cher que les semences que vous pourriez cultiver chez vous mais, comme le rendement est plus important, c'est en définitive moins cher. Dans les climats humides, vous avez intérêt à semer au sommet des petites buttes que vous pouvez faire avec un buttoir à disques.

Eclaircir les plants Si vous n'avez pas de semoir de précision, semez à la main, en ligne, aussi serré que vous le pouvez et procédez à un éclaircissement lorsque la culture aura pris. Eclaircir, c'est arracher tous les plants sauf un tous les 23 cm. Bien sûr, vous ne pouvez pas faire ce travail avec un mètre à la main, et comme les plantes poussent à toutes sortes d'intervalles, vous aurez certainement, pour finir, des plantes à moins de 23 cm l'une de l'autre et d'autres à plus, mais en gros, ce n'est pas si important. Evidemment, vous coupez les plantes en trop, mais aussi les mauvaises herbes. Ensuite, il vous faudra quand même sarcler au moins une fois à la main, si possible même deux fois.

Récolter Si cela vous fait plaisir, vous pouvez laisser vos navets et choux-navets dans la terre jusqu'après Noël, sauf dans les pays où il y a beaucoup de gel et de neige. Vous pouvez donner vos navets aux moutons en les parquant dans le champ, mais derrière des claies ou un treillis métallique délimitant ainsi leur portion journalière. Cependant vous devrez quand même, vous aussi, faire quelque chose, avant ou après les moutons, et sortir les navets de terre avec une petite houe. Car les moutons ne mangent que la partie supérieure de la plante, l'autre moitié reste dans la terre; elle est perdue si vous n'intervenez pas.

Vous sortez vos navets de terre en tirant et en tournant avec la main la partie qui dépasse du sol. Puis vous pouvez les mettre dans un silo ou dans une cave appropriée. Les choux-navets sont plus nourrissants que les navets; d'après moi il vaut mieux planter des choux-navets. D'ailleurs, pour vous ils sont également plus doux et plus agréables.

MANGOLD

Les Mangold ressemblent à des betteraves géantes, et des récoltes de 25 tonnes par demi-hectare ne sont pas du tout rares. Les scientifiques prétendent: « Ce n'est pratiquement que de l'eau. » Ce à quoi un bon fermier répondra: « Oui, mais quelle eau ! » Parce qu'il sait très bien que dès que vous donnez des Mangold à une vache, sa production de lait augmente. Les humains ne peuvent pas les manger mais on peut en faire un assez bon alcool. On les cultive dans des régions plus chaudes et plus sèches que les navets, mais ce sont quand même des plantes très résistantes.

Semer Il est préférable de labourer déjà l'automne précédent, surtout les terres lourdes. Au printemps suivant, vous travaillez alors la terre pour en faire un bon lit de semences, puis, le plus près possible du 1er avril, vous semez une proportion de 4,5 kg de graines par demi-hectare. Si vous êtes dans une année froide et humide, vous ne pourrez peut-être pas préparer la terre avant le mois de mai: sachez toutefois qu'il n'est pas très bon de semer des Mangold après la fin mai; alors semez plutôt des navets à la place. Plantez dans des lignes écartées de 55 cm et éclaircissez en gardant un plant tous les 25 cm. Sarclez comme pour les navets.

Récolter Arrachez-les en automne avant l'arrivée des grandes gelées, écimez, et entassez-les sur place en les couvrant avec leurs propres feuilles et laissez-les en petits tas jusqu'à ce que vous puissiez les transporter et les mettre en silo. Autrefois, il y a longtemps de ça, les paysans découpaient les Mangold en tranches, à la machine. Mais nous savons aujourd'hui que les vaches font cela très bien avec leurs dents. N'utilisez pas vos Mangold trop tôt: jamais avant la nouvelle année. Elles sont légèrement toxiques tant qu'elles ne sont pas mûres.

BETTERAVES FOURRAGÈRES

Les betteraves fourragères ressemblent beaucoup aux Mangold, mais elles sont plus nutritives. Elles sont peu riches en protéines et excellentes pour les cochons, les vaches et même les chevaux. Pour ma part, je pense que c'est une meilleure culture que les Mangold. Semez et éclaircissez comme pour les Mangold, mais à un intervalle de 20 cm. Pour récolter, déchaussez la racine pivotante avec une arracheuse de betteraves ou dégagez-la avec une fourche avant de tirer. Décolletez avec un couteau, faites des petits tas, couvrez avec des feuilles et transportez-les pour les ensiler.

CAROTTES

Semer Comme les navets, les carottes ont besoin d'un lit de semences assez fin et n'aiment pas trop le fumier frais: cela les rend irrégulières. Les carottes ne se développeront pas bien dans un sol acide, il vous faudra sans doute chauler. Semez-les dans des lignes écartées de 30 cm, ou de 46 cm si vous pensez sarcler beaucoup à la machine, et semez-les le plus rapproché possible. Vous pourrez peut-être ainsi vous éviter d'éclaircir, mais cette culture requiert de toute façon beaucoup de travail manuel car elle pousse très lentement, beaucoup plus lentement en fait que les mauvaises herbes.

Récolter Dans les endroits où l'hiver est doux, vous pouvez les laisser en terre aussi longtemps que vous voulez, mais si vous avez peur des gelées, arrachez-les en dégageant un peu la terre autour avec une fourche, puis en tirant avec la main. Tirez en tournant le haut de la carotte; ne le coupez pas. Puis mettez-les en silo ou dans du sable. C'est toujours un peu laborieux de faire pousser des carottes pour nourrir du gros bétail, mais c'est un très bon aliment pour les cochons. Vous pouvez engraisser des porcs uniquement avec des carottes crues et quelques suppléments riches en protéines; les cochons s'en contenteront. Et bien sûr, les carottes sont une excellente nourriture pour les humains: très riche en vitamines A.

CHOUX

Les plus courantes parmi les innombrables variétés de choux sont: les choux pommés, les choux-fleurs, les choux-raves, les choux-raves blancs, les choux violets de Vienne et les choux-raves goliath. Et il en existe des milliers d'autres sortes, toutes plus curieuses les unes que les autres, dans les diverses parties du monde.

Semer Semez dans des lignes écartées de 50 cm, à la machine ou bien à la volée, mais le semoir vous donnera une meilleure production et un semoir de précision vous permettra d'économiser des graines. Semez de 1 à 2 kg par demi-hectare. La plupart des choux sont semés dès le mois d'avril. Eclaircissez et sarclez entre les lignes, vous aurez de plus belles récoltes. Les choux aiment beaucoup le fumier.

Récolter En hiver, vous pouvez mettre du bétail sur vos champs de choux. Il vaut mieux y mettre des vaches que des moutons — c'est d'ailleurs un fourrage d'hiver excellent pour les vaches laitières. Parquez vos vaches sur une bande de terrain, derrière une clôture électrique. Vous pouvez aussi couper vos choux avec une faucille et les transporter pour nourrir vos vaches à l'intérieur. Après avoir récolté ou fait pâturer, mettez-y vos cochons ; ils auront beaucoup de plaisir à déterrer les racines. Sinon labourez.

COLZA

Le colza est un peu comme un chou-navet mais n'a pas la forme d'une ampoule. C'est un bon fourrage pour les moutons ou les vaches laitières. On le sème (en général à la volée, pas au semoir) en avril pour le donner en pâture en août ; ou bien on peut le semer comme « culture dérobée » après une moisson de céréales précoces, vous l'utilisez alors en hiver, mais vous n'aurez pas une très bonne récolte. Le colza est trop fort pour le palais de l'homme et vous ne pouvez pas le manger en légume ; mais si vous en mettez un petit peu dans un pot-au-feu, cela le parfumera agréablement.

CHOUX POMMÉS

Ils ressemblent beaucoup aux choux ordinaires. Plantez-les comme les autres choux, ou si vous avez beaucoup de main-d'œuvre à disposition, vous pouvez les faire pousser d'abord en pépinière puis, en été, les transplanter à l'extérieur. L'avantage de cette méthode c'est que vous pouvez les mettre alors après des fèves, des haricots ou des pommes de terre nouvelles, et que vous aurez ainsi deux récoltes en une année sur la même terre: un avantage non négligeable pour le petit propriétaire. Il est assez facile d'obtenir de grosses récoltes, mais souvenez-vous que les choux pommés aiment la bonne terre et beaucoup de fumier.

Vous pouvez ensiler les choux. Mais toutes les crucifèracées dont nous avons parlé sont sujettes à l'hernie et ne doivent donc pas être cultivées trop souvent au même endroit. Les choux pommés constituent également une très bonne nourriture pour les humains et peuvent servir à faire de la choucroute (voir p. 187).

MOUTARDE

Il en existe deux sortes : Brassica alba et Brassica juncea, la moutarde blanche et la jaune. Elles peuvent être plantées avec du colza pour être ensuite broutées par les moutons ; ou plantées seules dans le même but ; ou bien cultivées comme engrais vert et être enterrées pour le plus grand bien de la terre ; ou alors récoltées pour leurs graines que vous pouvez moudre, mélanger avec un peu de farine de blé et, avec de l'eau dans les proportions voulues, pour faire cette moutarde qui va si bien avec les saucisses.

Mais souvenez-vous que la moutarde fait partie de la famille des choux et n'est donc pas indiquée pour reposer la terre des hernies. Je ne cultiverais donc jamais de moutarde comme engrais vert. Elle n'est pas très résistante au gel.

Cultures nettoyantes Il faut bien saisir que toutes ces cultures — sauf le colza et la moutarde quand ils sont semés à la volée et non en ligne — sont des cultures nettoyantes et ont par là une grande valeur pour votre agriculture. Si vous les plantez en ligne, vous pourrez sarcler mécaniquement ou à la main et cela vous donne une réelle possibilité de vous débarrasser des mauvaises herbes. Et alors, même si vous pensez que ces cultures vous donnent énormément de travail, souvenez-vous que c'est un travail qui va profiter à toutes vos autres cultures ; et je vous suggère de planter une telle culture dans chacune de vos rotations quadriennales.

POMMES DE TERRE

Là où les pommes de terre poussent bien, elles peuvent constituer avec le blé l'un des meilleurs plats de résistance pour vos menus et, si vous en avez assez, vous ne mourrez jamais de faim. La pomme de terre est votre meilleure source de vitamines C ; mais comme la plupart des vitamines se trouvent dans la peau, ne les pelez pas. D'ailleurs vous pouvez même faire de la purée sans les peler.

Semenceaux Pour des raisons pratiques, ou à moins que nous ne soyons en train d'essayer de produire une nouvelle variété à partir de graines, les pommes de terre poussent toujours à partir d'autres pommes de terre. En clair, on plante tout simplement des pommes de terre. On connaît cela sous le nom de reproduction végétative et toutes les pommes de terre de la même variété dans le monde sont en fait la même plante. Elles n'ont pas seulement des similitudes entre elles : elles sont la même chose.

Et voilà pourquoi on peut garder sa propre « graine » d'une année à l'autre. Mais attention, il y a quand même un piège : la pomme de terre est originaire des Andes et, si on la cultive au niveau de la mer dans un climat moyen, elle est sujette à diverses maladies à virus causées par des insectes. Et si, année après année, vous plantez vos « graines » (semenceaux), vous aurez rapidement un développement des infections et vos pommes de terre vont perdre de leur vigueur. Vous serez alors obligé d'acheter des semenceaux chez des gens qui les cultivent en altitude, ou sur une île balayée par les vents, ou dans d'autres endroits où les aphidés qui transmettent ces maladies ne peuvent pas vivre. En Europe, une altitude de 250 mètres est suffisante pour cultiver des semenceaux ; en Inde, ils proviennent presque tous de l'Himachayal Pradesh à plus de 1830 mètres. Les semenceaux coûtent très cher et tous ceux qui ont de la terre à plus de 250 m d'altitude feraient bien d'en utiliser un peu pour « faire » des semenceaux. De toute façon, nous ferions bien tous, ou presque, de garder chaque année nos plus petites pommes de terre pour les utiliser une fois, ou même deux, comme semenceaux. Mais tous les trois ans, il sera sans doute plus rentable d'en racheter plutôt que de risquer l'extension d'épidémies.

POMMES DE TERRE PRÉCOCES

Les pommes de terre qui poussent très tôt sont consommées tout de suite et non pas stockées ; on les appelle « pommes de terre précoces ». Avant d'en planter, vous devez d'abord les faire germer. Elles doivent être entreposées dans des boîtes peu profondes, dans la pénombre (mais surtout pas dans l'obscurité totale car cela donne des pousses maladives), à une température entre 4 et 10 degrés. Une serre froide est en général très bien. Et puis donnez-leur un peu de lumière artificielle pour prolonger leurs « journées » à 16 heures sur 24. Les pousses resteront vertes et fortes et auront moins tendance à se casser quand vous les replanterez.

Planter Attention à ne pas les planter trop tôt, car les pommes de terre ne sont pas très résistantes au gel et, si elles sortent de terre avant les dernières gelées, elles seront ensuite « freinées ». Dans un petit jardin, vous pouvez les protéger en les recouvrant de paille, de fumier, de compost ou de cloches. Si une nuit elles gèlent, enlevez le gel en arrosant avec de l'eau froide. Souvent cela suffira à les sauver.

Plantez les pommes de terre précoces en creusant des tranchées espacées de 60 cm et ayant 25 cm de profondeur ; mettez du fumier, du compost ou de l'engrais vert dans la tranchée. Posez les semenceaux là-dessus, tous les 30 cm, et enterrez-les.

En fait vous obtiendrez les pommes de terre les plus nouvelles qui soient en posant tout simplement les semenceaux sur le sol et en les recouvrant de terre (une profondeur de 13 cm est idéale). Mais vous ne pouvez pas le faire avec les autres pommes de terre car les semenceaux poussent tellement vite et en si grande quantité qu'ils sortent de terre et verdissent. Les semenceaux virent au vert s'ils sont exposés à la lumière plus d'un jour ou deux ; ils deviennent alors empoisonnés : on ne devrait jamais manger ni donner aux animaux des pommes de terre vertes. Le fruit et les feuilles de la plante des pommes de terre sont des poisons car ils contiennent beaucoup de solanine.

En général, on plante les pommes de terre juste en les posant sur du fumier et en les enterrant. Mais de plus en plus de gens enterrent maintenant le fumier déjà l'automne précédent. 10 tonnes de fumier par demi-hectare, ce n'est pas trop. Et rappelez-vous que les pommes de terre aiment beaucoup la potasse. Les fermiers non organiques utilisent de la potasse « artificielle », les autres du compost, du varech ou une mince couche de consoude. Mettez les semenceaux sur les feuilles, et lorsque celles-ci pourrissent, les pommes de terre assimilent la potasse qui se dégage.

Récolter Vous n'obtiendrez modestement que 2,5 tonnes de pommes de terre précoces au demi-hectare, quantité qui augmentera d'autant si vous les laissez plus longtemps en terre : si elles contribuent à votre revenu, plus vous les arrachez tôt, mieux c'est. Vous pouvez les récolter avec une fourche, une charrue ou une arracheuse de pommes de terre.

CULTURE PRINCIPALE DE POMMES DE TERRE

Le plant de pomme de terre a une saison de croissance limitée et, lorsque celle-ci prend fin, la croissance s'arrête aussi. Donc il est préférable de faire pousser vos pommes de terre à l'époque la plus favorable de l'année, c'est-à-dire en été. Et il n'est pas recommandé de les planter trop tôt. Vous ne serez pas loin de la vérité si vous les plantez en avril. En Grande-Bretagne, l'époque traditionnelle c'est Pâques.

Planter Si vous utilisez des plants achetés, économisez un peu sur la quantité en mettant peut-être 500 kg par demi-hectare. Si c'est vos semenceaux, alors 750 kg par demi-hectare. Si ce sont vos plants, alors 750 kg par terre devraient être plantées tous les 36 cm dans des lignes espacées de 70 cm, si le semenceau pèse 70 g. Si le semenceau est plus petit, plantez-les plus rapprochées ; s'il est plus gros, plus éloignées. Vous aurez de toute façon la même production. Si vous plantez à la main, vous pouvez le faire avec assez de précision. Un semenceau parfait devrait passer dans un calibre de 5 cm. Et tout ce qui passe dans un calibre de 4 cm doit être donné aux cochons.

Si vous possédez un buttoir, à traction mécanique ou animale, buttez votre terre. Mettez du fumier ou du compost entre les buttes, bien que ce serait encore mieux si vous l'aviez déjà étendu l'automne précédent. Mettez vos semenceaux, à la main, dans les sillons et, si vous manquez d'habileté ou d'équipement pour faire des buttes — et Dieu sait s'il en faut de l'habileté — ne désespérez pas. Hersez ou passez simplement le rouleau. Cela enterrera les pommes de terre. Une quinzaine de jours plus tard repassez le buttoir, mais cette fois à l'endroit où se trouvaient les buttes avant que vous ne hersiez. C'est-à-dire que vous transformez vos anciennes buttes en sillons et vos anciens sillons en buttes.

Si vous n'avez pas de buttoir, utilisez une charrue ordinaire. Faites un sillon, tracez-en un autre à côté et mettez-y vos semenceaux. Tracez un autre sillon qui recouvrira de terre vos semenceaux ; puis faites-en encore un autre et mettez vos semenceaux. C'est-à-dire que vous semez dans un sillon sur deux. Et ne vous faites pas trop de soucis si les sillons ensemencés ne sont pas exactement à 70 cm l'un de l'autre. Les pommes de terre n'ont aucune notion d'arithmétique.

Entretenir la culture Passez encore une fois ou deux le buttoir lorsque les mauvaises herbes apparaissent. Vous ne tuerez pas seulement les mauvaises herbes, mais enterrerez aussi les semenceaux, leur donnant plus de terre pour qu'ils se développent et arrêtant leur exposition à l'air et leur verdissement. Si vous n'avez pas de buttoir et que vous êtes habile, vous pouvez essayer avec une charrue monosoc.

Pour tuer les mauvaises herbes dans les lignes, passez au moins une fois un sarcloir à main ; mais ce faisant, vous démolirez vos buttes, il faudra donc les reconstituer. Jusqu'à dix jours après avoir planté, il est très bon de herser ; mais après, soyez très prudent : vous risquez d'abîmer les pousses fragiles des semenceaux. Tout est question de bon sens. Votre but est de supprimer les mauvaises herbes et d'épargner les semenceaux. Au moment où les pommes de terre sortent de terre, elles s'occuperont des mauvaises herbes à votre place et vous pourrez vous reposer. Mais pas complètement, car vous aurez peur de la brunissure.

Brunissure La brunissure c'est la maladie qui, aidée par l'absentéisme, a tué 2 millions d'Irlandais en 1846, et vous pouvez être aussi organique que vous le voulez, si c'est une année à brunissure, vous aurez aussi de la brunissure. Main-

tenant dans ce cas-là, ne désespérez pas : vous aurez quand même une récolte. Car le phénomène qui a tué les Irlandais, en détruisant leur unique source de nourriture, est maintenant en régression. Mais votre récolte ne sera quand même pas aussi importante que d'habitude.

Vous saurez que vous avez de la brunissure si vous découvrez des taches vert foncé imbibées d'eau sur l'extrémité ou sur le bord des feuilles. Si c'est le cas, traitez immédiatement : même s'il n'est pas possible de guérir vos cultures de la brunissure, vous éviterez aux plantes encore saines d'être infectées. Ces taches vont bientôt virer au brun sombre et devenir plus grandes ; puis des moisissures blanches apparaîtront. Et si vous ne faites rien, en quinze jours votre champ tout entier sera atteint de brunissure et les feuilles vont tout simplement mourir. Sachez que mieux vous aurez fait vos buttes, moins vos semenceaux seront atteints, car la brunissure ne descend pas jusqu'aux pommes de terre par la plante, mais s'infiltre dans la terre avec la pluie.

Les paysans industriels traitent la brunissure en utilisant quelque 60 litres d'acide sulfurique mélangés à 400 litres d'eau, ou l'un des derniers produits chimiques en vente sur le marché. Ce traitement a pour effet de brûler tout simplement le haut de la plante, empêchant ainsi les spores de la brunissure de s'infiltrer jusqu'aux semenceaux. Pour ma part, je coupe le haut des plantes avec une faucille bien aiguisée (vraiment aiguisée comme un fil, sinon vous sortez le semenceau de terre quand vous voulez couper la plante) et je les brûle. Attendez une quinzaine de jours pour arracher vos pommes de terre après avoir enlevé le haut des plantes. Comme cela vos pommes de terre ne seront pas en contact avec un sol qui est infecté par la brunissure.

Mais bien sûr, vous n'aurez jamais de brunissure, car vous aurez traité vos « fanes » (tige et feuilles de la plante) avec une bouillie bordelaise ou bourguignonne, ou l'un des équivalents modernes, avant que les premières spores de brunissure n'apparaissent dans votre champ. N'est-ce pas ? Pour faire une bouillie bordelaise, faites dissoudre 1,8 kg de sulfate de cuivre dans 160 l d'eau, dans un tonneau en bois ou une poubelle en plastique. Puis mélangez doucement 1 kg de chaux vive récente avec de l'eau et faites 23 l de « crème ». Et toujours doucement, versez cette « crème » à travers un tamis dans la solution de sulfate de cuivre. Assurez-vous que tout le cuivre a bien été précipité, en trempant dans le mélange la lame d'un couteau. Si elle ressort couverte d'une fine couche de cuivre, vous devez rajouter de la chaux vive.

La bouillie bourguignonne est plus forte et plus efficace. Elle a la même composition que la précédente mais avec 5,7 kg de carbonate de soude à la place de la chaux vive. Ces mélanges doivent être utilisés frais car ils ne se conservent pas longtemps. Pulvérisez avec un vaporisateur assez fin, très soigneusement. Giclez également dessus et dessous les feuilles. Le simple effet d'une telle pulvérisation c'est d'empêcher la brunissure de pénétrer dans la plante. Faites-le juste quand les fanes sortent de terre et, encore une fois, environ une semaine plus tard. Un autre traitement consiste à saupoudrer de la chaux cuivrée lorsqu'il y a de la rosée.

L'offensive de la brunissure peut se produire à des moments très différents : il lui faut de la chaleur, de l'humidité, un temps lourd ; dans certains pays les services officiels de l'agriculture lancent des mises en garde à la brunissure à la radio. Si au moment où vos pommes de terre sont déjà passablement grandes, il commence à faire lourd et humide, traitez préventivement. Votre récolte sera quand même deux fois plus abondante que si vous n'aviez rien fait. Vous pouvez contribuer à éviter la brunissure en ne laissant pas pousser des pommes de terre « vagabondes » : en clair, lorsque vous arrachez vos pommes de terre, arrachez-les absolument toutes, car ces « vagabondes » que vous oubliez sont précisément les « garde-meubles » de la brunissure. Les cochons feront ce travail à votre place ; ils s'amuseront beaucoup et en même temps fertiliseront la terre.

Récolter Récoltez le plus tard possible, juste avant les premières gelées, mais essayez de le faire par un jour de beau temps. Sortez-les de terre par n'importe quel moyen, fourche, charrue ou arracheuse de pommes de terre, mais sortez-les. Puis laissez-les une demi-journée ou un jour au soleil pour que la peau prenne. Mais ne leur donnez pas plus d'un jour de soleil, sinon elles commenceront à verdir.

Conserver En silo (voir p. 182) c'est très bien. Mais dans un hangar ou une cave sombre, c'est tout aussi bien. L'avantage du silo c'est que si vos pommes de terre sont atteintes de brunissure ou de n'importe quelle autre maladie, elle ne s'étendra pas comme elle le ferait dans un bâtiment en dur. Faites comme vos voisins. Vous ne pourrez sans doute pas mettre en silo si vous avez des hivers très froids : aucun silo n'arrête le gel, et les pommes de terre n'aiment pas beaucoup le froid qui les fait pourrir. D'un autre côté, quand il fait trop chaud, elles germent. Dans la mesure du possible, elles préfèrent une température juste au-dessus de zéro degré.

TOPINAMBOURS

Comme seulement quelques plants vous donnent plus de tubercules que vous ne pouvez en manger, les topinambours sont rarement cultivés dans des champs, sauf par quelques sages qui le font pour laisser les cochons les déterrer et les manger. Les cochons sont très doués pour ce travail, et s'ils en trouvent en quantité suffisante, ils se contenteront de topinambours et d'un peu de lait écrémé. Des topinambours à volonté et 200 gr de concentré par jour sont suffisants pour une truie qui n'allaite pas.

Planter Mettez-les dans des sillons à 30 cm l'un de l'autre, les sillons étant espacés de 90 cm. Mettez-les n'importe quand à partir de Noël, si la terre n'est pas gelée et pas trop humide, et jusqu'en avril. En fait, la date n'est pas très importante. Ils ne viendront de toute façon pas avant la saison chaude, mais alors ils se mettront à pousser comme des possédés. Ils extermineront toutes les mauvaises herbes imaginables et après le passage des cochons, la terre sera bien nettoyée et aussi bien fumée. Mais attention, les cochons ne les attraperont jamais vraiment tous et l'année suivante vous vous retrouverez avec tout plein de « vagabonds ». Et si vous n'y touchez pas, vous aurez à nouveau une récolte aussi importante que l'année précédente. Je le fais parfois, mais jamais plus de deux ans de suite. Les topinambours poussent dans pratiquement n'importe quel sol et n'ont besoin d'aucun traitement spécial, bien qu'ils aiment la potasse. Et si vous les posez dans la terre, ils pousseront tout seuls quoi que vous fassiez.

HARICOTS

Les haricots se distinguent des pois et autres légumineuses parce qu'ils ont une tige plate, évidée. Il existe des milliers de variétés de haricots à travers le monde. Les différents haricots à rames ; haricots d'Espagne, haricots verts, haricots mange-tout, haricots beurre, etc., sont très rarement cultivés dans des champs ; j'en parlerai donc dans le chapitre des légumes potagers (voir pp. 149-152).

VESCES

En Europe et en Amérique du Nord, la culture qui a procuré pendant des siècles — et qui devrait encore le faire de nos jours — la plupart des protéines végétales aux animaux, c'est la vesce, la vesce à cheval, la vesce à vache, la : Vicia vulgaris. C'est une culture très valable et, si elle est négligée aujourd'hui, c'est uniquement parce que d'immenses quantités de protéines bon marché en provenance du tiers monde nous ont envahies. Mais lorsque les populations des pays en voie de développement décideront d'utiliser elles-mêmes ces protéines, dont elles ont si tristement besoin, nos paysans devront redécouvrir la bonne vieille vesce.

Elle produit en quantité un grain de très bonne valeur et elle enrichit doublement le sol : c'est une légumineuse qui prend donc directement l'azote dans l'atmosphère, et c'est une plante qui a des racines pivotantes s'enfonçant assez profondément dans la terre et tirant les éléments nutritifs vers le haut ; les racines elles-mêmes pourrissent ensuite et constituent un humus magnifique. C'est une culture avantageuse, bénéfique pour la terre et qui donne une excellente production d'un grain à haute teneur en protéines.

Comme dans les autres céréales, il existe deux sortes de vesces — hiver et printemps — bien que les paysans les classent respectivement en « grains » et « fourrages verts ».

Terre Les vesces n'ont donc pas besoin d'azote, mais elles profiteront beaucoup d'une bonne couche de fumier enterrée aussitôt après la précédente récolte. Dans les terres déjà bien fertiles, elles pousseront même sans fumier. Comme toutes les légumineuses, elles ont quand même besoin de chaux, et si votre terre en manque, il vous faudra en rajouter. Elles ont énormément besoin de potasse et dans une moindre mesure de phosphate.

Le lit de semences ne doit pas être très fin, surtout pour les vesces semées en hiver. En fait, en hiver, c'est même mieux d'avoir un lit de semences grossier, car les mottes de terre protègent les jeunes plants contre le vent. Dans un climat très froid, vous ne pourrez pas semer des vesces en hiver, car elles ne supporteront pas les grandes gelées. Vos récoltes d'hiver seront plus importantes que celles d'automne, vous aurez aussi moins de problèmes avec les aphidés — une maladie courante —, mais sans doute plus avec les infections cryptogamiques — une très mauvaise infection parasitaire provoquée par des champignons.

Semer Vous pouvez semer avec un semoir mécanique, si vous en avez un qui soit adapté à des graines aussi grosses que les vesces, ou alors vous semez à la volée derrière la charrue. Labourez peu profondément (10 cm) et mettez les graines dans un sillon sur deux, permettant ainsi au deuxième sillon de recouvrir les graines. Je trouve cette méthode très bonne à condition que la graine soit mise assez profond dans la terre pour narguer les oiseaux. Car les geais, par exemple, feront des ravages dans vos champs en arrachant tout simplement les jeunes plants.

Entretenir la culture Il est indispensable de sarcler les vesces. Passez votre sarcloir et essayez, si vous le pouvez, de sarcler au moins une fois à la main dans les lignes. C'est une culture qui pâtit facilement des mauvaises herbes.

Récolter Attendez jusqu'à ce que les feuilles soient tombées et que l'ombilic — le point d'attache de la gousse sur la plante — soit devenu noir. Coupez et attachez avec une lieuse, si vous en avez une. Sinon, coupez avec une faucille et attachez en gerbes. Vous devrez prendre pour cela de la ficelle, car la paille de vesce est très difficile à utiliser pour lier les gerbes. Faites des meulettes et attendez que le tout soit bien sec (une semaine ou deux environ). Faites ensuite des meules et couvrez-les immédiatement avec du chaume ou avec une bâche. Une meule sans couverture n'est pas imperméable et si l'humidité s'infiltre dans les vesces, vous ne pourrez plus les utiliser.

Battre Laissez au moins quatre mois en meules avant de battre. Beaucoup de paysans préfèrent même garder la meule jusqu'à l'hiver suivant, car les vesces se conservent mieux quand elles ont une année. Battez de la même manière que le blé.

Affourager Pour les donner à vos animaux, vous devez moudre ou écraser vos vesces. Ajoutez-en chaque jour dans les rations en tant qu'élément riche en protéines. Chevaux, vaches, cochons, moutons et volaille, tous tireront le plus grand profit des vesces. Les vaches mangeront aussi un peu de paille. Et le reste fera de bonnes litières et en plus un très beau fumier.

SOJA

Le soja ou pois chinois est cultivé à grande échelle sous les latitudes les plus chaudes, en Chine et aux Etats-Unis. Comme nous nous en sommes tous rendu compte il y a une année ou deux, il ne pousse pas très bien dans nos climats et il nous faut donc attendre que l'on découvre une espèce plus résistante. Dans les climats où on peut le cultiver, semez bien après les dernières gelées, à une profondeur de 2,5 cm et à 25 cm l'un de l'autre, dans des lignes qui sont elles-mêmes distantes de 90 cm. Au début, sarclez avec soin, le soja pousse très lentement. Selon le climat, le temps de maturation peut varier entre trois et cinq mois. Et s'il le faut, vous pouvez prolonger la saison en couvrant avec du verre ou du plastique. Si vous les arrachez jeunes, vous pouvez manger toute la cosse. Sinon écossez-les et vous trouverez trois ou quatre fèves à l'intérieur.

Produits d'origine animale

« Quelques tranches de lard
adoucissent énormément l'atmosphère
et contribuent à une bonne harmonie domestique »
COBBETT

La ferme vivante

De la même manière que j'ai plaidé contre la monoculture, je vous supplie de ne pas vous spécialiser dans une seule espèce animale mais d'en élever plusieurs. Votre vache mangera l'herbe haute, puis chevaux, moutons et oies brouteront l'herbe courte. Ensuite, vos cochons mangeront les racines et en même temps laboureront le champ et le laisseront tout prêt à être ensemencé avec des céréales que tous les animaux — mais surtout les poules — mangeront. Evidemment, les cochons grandiront aussi en se nourrissant du lait écrémé de votre vache qui restera quand vous aurez fait le fromage. Et puis, vos animaux se protégeront les uns les autres des maladies car les micro-organismes qui provoquent des maladies chez une espèce meurent quand ils sont absorbés par une autre espèce.

Vaches, chevaux, moutons et chèvres sont les animaux les mieux armés pour transformer l'herbe — cette substance de base — en nourriture sous forme de viande et de lait. J'ose espérer que toutes ces bêtes ne seront pas exploitées seulement pour leur viande et leur lait, mais surtout pour cette capacité unique qu'elles ont de transformer la verdure en énergie. Ces animaux se répartissent entre eux très efficacement la nourriture disponible, chacun faisant du bien à l'autre. Un troupeau de chevaux, seul sur un pâturage, ne se développera pas bien ; sur le même pâturage, mais avec d'autres animaux, il se développera très bien. On dit que si vous mettez 20 vaches dans un pré vous pouvez tout aussi bien y mettre 20 vaches et 20 moutons. Les vaches brouteront l'herbe haute et grossière ; les moutons et les chevaux nettoieront le pré en grignotant l'herbe que les vaches dédaignent à ras du sol. Les chèvres qui sont moins des « mangeuses » d'herbe que de taillis bouchent très utilement un trou car elles mangeront les écorces, les feuilles, les ronces et les arbustes, et si vous avez l'intention de défricher un bout de terre, elles feront cela très bien.

Oies

Pour l'herbe, les oies feront directement concurrence aux ruminants et, comme eux, elles transformeront — certes moins efficacement — l'herbe en nourriture sous la forme de viande. Ce faisant, elles amélioreront votre pâturage. Et cela vaut la peine d'avoir quelques oies, car plus vous diversifiez les espèces qui broutent, mieux ça vaut.

Canards

Vos canards mangeront une quantité de choses qui de toute façon ne vous serviraient à rien : plantes aquatiques, grenouilles et autres bestioles amphibies. Et ils surveilleront votre jardin, mangeant cette véritable peste que sont les serpents.

Cochons

Le cochon est un animal magnifique et véritablement le pionnier de votre domaine. Il mangera n'importe quoi et, tout en cherchant de la nourriture, il labourera la terre, nettoiera les coins broussailleux et engloutira tous les restes du ménage, jusqu'à votre eau de vaisselle. Comme l'a écrit un connaisseur de l'agriculture : « En un mot : sans porcs il n'y a pas d'agriculture possible et dans le monde entier il n'y a jamais eu d'agriculture sans porcs. Ce sont les piliers d'un domaine. Ils font beaucoup sans en avoir l'air ; ils ne jouent pas la comédie comme le petit et le gros bétail ; mais sans eux, l'exploitation de la terre serait une pauvre entreprise, une affaire misérablement stérile. »

Poules

Les poules sont essentiellement herbivores, ou du moins elles préfèrent manger des grains. Après les moissons, elles iront chercher les grains éparpillés dans les champs, mangeront ceux qui sont trop petits pour être moulus et aussi les graines des mauvaises herbes. Elles suivront les cochons quand ils retournent le sol et elles mangeront tous les vers de terre, larves de taupin, de tipule et tout ce qui montrera le bout du nez. Elles obligeront les rats à émigrer, en picorant les grains éparpillés près des meules.

La vache

Il existe quatre sortes de vaches : les vaches laitières, les vaches de boucherie, les vaches à deux fins et les vaches tout court. Il y a cinquante ans, en Europe et aux Etats-Unis, il existait plusieurs races magnifiques de vaches à deux fins, mais les circonstances économiques ont provoqué leur disparition. Pour celui qui vit en autarcie, et même pour les autres, c'est bien triste, car la viande devrait être un sous-produit du troupeau laitier et non pas une fin en soi.

Une vache donne un veau par année et elle doit le faire si vous voulez qu'elle ait du lait. Si c'est une vache de boucherie, tout ce qu'elle peut faire c'est d'allaiter son veau jusqu'à ce qu'il soit assez grand pour être sevré. Mais si c'est une bonne vache à deux fins, elle pourra avoir un bon veau de boucherie, lui donner assez de lait et vous en donner aussi assez à vous. Et si c'est une vache laitière, elle aura un veau chaque année, lui donnera assez de lait et plus qu'assez à vous, mais le veau ne sera pas de toute première qualité pour la boucherie.

Parmi les veaux que vous aurez, la moitié sera sans doute des mâles et l'autre moitié des femelles dont seule une moitié sera utilisée pour remplacer les vieilles vaches. Alors, à la fin et quoi que vous fassiez, vous serez obligé de vendre pour la boucherie les trois quarts des veaux que vous ne pouvez pas garder, ou de les tuer vous-même. Sinon votre population de vaches va augmenter jusqu'à un point où il n'y aura plus de place sur votre domaine.

Quelle race ? Mais oui, on peut très bien — et cela se fait couramment — manger des vaches laitières. En Grande-Bretagne, la plus grande partie de la viande de bœuf provient des Frisonnes, que l'on appelle ailleurs Holstein. Ce sont des bêtes assez grandes, gentilles, qui donnent beaucoup d'un pauvre lait, c'est-à-dire à faible taux butyreux. Elles sont résistantes et leur veau, bien que de mère laitière, produit de la bonne viande.

A l'opposé, on trouve la race des Channel Island, et parmi elles la Jersey constitue la meilleure vache domestique. Elles sont petites, ne donnent pas autant de lait qu'une Frisonne, mais alors le lait le plus riche qui soit. Les veaux ne sont pas très bons pour la boucherie et donc pratiquement invendables ; mais ils sont quand même mangeables.

Si vous arrivez à trouver une bonne vieille race à deux fins, il vous faut absolument la prendre : une pie rouge de l'Est, une Danoise, ou une Armoricaine, toutes sont très bien. Avec elles vous aurez du bon lait et de la bonne viande. En vérité, il n'y a pas de vache plus docile, plus digne d'affection, que la petite Jersey et je la recommande chaudement si vous voulez une amie en même temps que du lait.

Acheter votre vache Comment acheter une vache pour la première fois ? Rien n'est plus difficile. Voyez-vous, si une personne qui possède un troupeau désire vendre une vache, vous pouvez être certain d'une chose : c'est la plus mauvaise vache du troupeau. Le paysan veut peut-être vendre une vache ou deux parce qu'il en a trop et qu'il souhaite diminuer son troupeau ; mais même s'il le fait pour cette raison et que son troupeau est bon, vous pouvez quand même être sûr que la vache qu'il va vendre est la plus mauvaise.

Cette situation courtelinesque connaît quand même quelques exceptions. Par exemple, le paysan qui pour une raison ou une autre (peut-être son passage de vie à trépas) vend tout. Tout le troupeau passera alors aux enchères et les bonnes vaches seront vendues en même temps que les mauvaises. Ou alors, autre exception, une personne (peut-être un « affreux » vivant en autarcie) qui a élevé une ou plusieurs génisses en vue de les vendre juste après qu'elles aient mis bas, c'est-à-dire à une époque où elles donnent beaucoup de lait. Dans ce cas, vous pouvez acheter une vache qui a vêlé pour la première fois, elle sera certainement aussi bonne qu'une autre car la personne qui la vend ne le fait pas pour les raisons habituelles — parce qu'elle est mauvaise — mais parce qu'il l'a élevée exprès pour la vendre.

En plus d'un examen soigneux de la génisse que vous voulez acheter, examinez aussi la mère. Il vaut toujours la peine d'examiner une future belle-mère avant de demander sa fille en mariage. Vous pouvez ainsi vous faire une idée de la façon dont va évoluer votre bien-aimée en vieillissant. Ce principe s'applique aussi aux génisses.

La Frisonne
L'archétype des vaches laitières. Grande, grosse productrice, résistante et donnant de bons veaux de boucherie si on lui présente le taureau qui lui convient.

La Jersey
La vache familiale classique. Gentille, résistante, produisant le lait le plus riche de tous ; pas très bonne pour la viande.

Il y a un inconvénient à acheter comme cela une jeune génisse, surtout si les vaches sont une chose nouvelle pour vous. Vous serez tous les deux des débutants. Elle sera nerveuse et volage et donnera sans doute des coups de pied. Et vous serez dans le même état. Elle aura de tout petits pis et vous ne vous entendrez peut-être pas très bien.

Alors si vous êtes un débutant, il est sans doute préférable que vous vous trouviez un amour de vieille vache avec des pis comme des bouteilles de champagne, des yeux charmeurs et une nature bonasse. Qu'est-ce que cela peut faire si ce n'est pas la championne du monde des laitières ? Qu'importe si elle n'a que trois bons quartiers ! (Chaque pis tire le lait d'un quart de la mamelle.) A condition que le propriétaire soit honnête et qu'il vous dise qu'elle est en bonne santé, cette vache vous ira très bien. Voilà maintenant quelques points à observer lorsque vous achetez une vache :

1 Palpez la mamelle avec soin et si vous sentez une boule dure, n'achetez pas la vache parce que cela veut dire qu'elle a certainement — ou qu'elle a eu ou qu'elle risque d'avoir encore — une mammite. C'est une maladie très courante. Un ou plusieurs des pis est obstrué et le lait inutilisable. Mais si la vache est très bon marché parce qu'elle a un « quartier aveugle » (un quart de la mamelle qui ne donne pas de lait) c'est différent. Pour autant que vous le sachiez.

2 Assurez-vous qu'elle a été vaccinée contre la tuberculose et que, pour la maladie qui s'appelle la brucellose, le test a été négatif. Dans beaucoup de pays, ces deux examens sont obligatoires et il est illégal de vendre le lait de vaches atteintes de l'une ou l'autre de ces maladies. En tout cas, si ce n'est pas illégal, c'est insensé.

3 Si la vache est en production, essayez de la traire. Essayez soigneusement chaque pis. Assurez-vous qu'elle ne donne pas de coups de pied quand vous la trayez ou vous en occupez, bien qu'évidemment — votre bon sens vous l'indiquera — elle sera plus nerveuse que d'habitude parce que vous êtes un étranger et qu'elle a peut-être été transportée contre son gré jusqu'à un marché étrange ou une place de foire. Contrôlez si elle a du lait dans chaque quartier. Si vous l'achetez dans son étable, demandez au vendeur de pouvoir la traire complètement (pour lui éviter du travail) et vous saurez alors vraiment combien de lait elle donne.

4 Examinez ses dents car elles vous diront quel âge elle a.

5 Soyez sûr qu'elle est assez calme et apprivoisée pour vous laisser mettre vos bras autour de son cou et la grattouiller derrière les oreilles.

6 Assurez-vous qu'elle est entourée de cette indéfinissable mais pourtant réelle « aura de santé ».

7 Si vous êtes un vrai débutant, demandez à l'un de vos sympathiques voisins de vous accompagner et de vous conseiller. S'il s'y connaît vraiment, faites ce qu'il vous dit.

Ça y est, vous avez acheté votre vache, ramenez-la à la maison et installez-la confortablement. Gâtez-la un petit peu. Attachez-la dans votre étable, donnez-lui du bon foin, un peu de nourriture avec de l'avoine ou de l'orge, ou bien des biscuits pour vaches : laissez-lui le temps de se calmer. Le soir, trayez-la.

Alimentation Les « agricologistes » déterminent l'alimentation des vaches en posant qu'une vache a besoin d'une certaine quantité de nourriture pour son « entretien » et d'une autre certaine quantité comme « ration de production ». C'est-à-dire que nous calculons ce qu'il faut donner à une vache qui ne donne pas de lait pour qu'elle reste en bonne santé et que nous ajoutons ensuite quelque chose en fonction du nombre de litres de lait qu'elle donne.

Ration d'entretien Pendant l'hiver, 9 kg de bon foin « entretiendront » une grosse vache. Une petite vache, comme la Jersey, se contentera de 5,5 kg. Vous pouvez donc compter que si vous ne donnez que du foin de bonne qualité, il lui en faudra 1680 kg pour tout l'hiver si c'est une grande fille de Frisonne, ou 1170 kg si c'est une Jersey. Mais si vous voulez lui donner autre chose, voici les équivalences :

Une demi-tonne d'assez bon foin représente :
375 kg de très bon foin
2000 kg de choux frisés ou autres verdures
2500 kg de Mangold
1500 kg de betteraves fourragères

Pie rouge montbéliarde
Bonne race laitière utilisant au maximum les ressources fourragères de l'exploitation. Produit des veaux de qualité en croisement avec un taureau Charolais.

Charolais
Race à viande par excellence, d'adaptation facile, de croissance rapide, améliorant les qualités bouchères des autres races par croisement.

Ration de production Maintenant, pour donner « l'ordinaire plus une cuillerée », la ration d'hiver devrait être portée à 2300 kg pour une Frisonne et 1680 kg pour une Jersey. Ainsi la ration journalière passe à 13 kg de foin ou son équivalent pour une Frisonne et 9 kg pour une Jersey.

D'autre part, vous pouvez compter que si vous donnez 1,6 kg d'un aliment concentré pour chaque fraction de 4,5 litres de lait — sans tenir compte des premiers 4,5 l que la vache produit — cela sera suffisant. Comme aliment concentré, vous pouvez donner :

2 parts d'orge (décortiquée)
1 part d'avoine (décortiquée)
1 part de vesces (concassées ou égrugées)

S'il le faut, vous pouvez ajouter à chaque demi-tonne de concentré :

9 kg de calcaire
9 kg de poudre d'os cuit
9 kg de sel

Les vaches, gardées d'une manière naturelle dans des pâturages exploités organiquement et nourries de foin, risquent peu de souffrir d'un manque de minéraux ; mais si vous avez eu le « vertigo », la tétanie ou toute autre maladie dont le vétérinaire dit qu'elle est provoquée par des déficiences en minéraux, vous devrez ajouter les éléments manquants au menu de la vache ou alors au pâturage. Les aliments contenant des algues marines sont une excellente source de minéraux. Et vous pouvez tout simplement répandre un peu de varech, de temps en temps, sur votre pâturage et laisser vos vaches le manger ou le lécher. Comme cela, elles ne souffriront pas de manque de minéraux.

En résumé, cela signifie que si, au cours d'un hiver moyen, vous donnez chaque jour à votre vache 13,5 kg de choux ou d'autres légumes et 5,4 kg de foin pour son « entretien », plus 1,6 kg des concentrés suggérés plus haut pour chaque fraction de 4,5 l de lait — en plus des premiers 4,5 l — vous ne risquez pas de vous tromper. Mais surtout, utilisez la nourriture que vous avez sous la main. Faites preuve de bon sens et observez le seau à lait : si la production diminue, augmentez la nourriture et tout devrait être parfait.

Alimentation estivale En été, si vous avez assez d'herbe de bonne qualité cela devrait suffire pour l'entretien jusqu'à 18 litres de lait par jour. Une vache produisant plus devrait recevoir 1,6 kg de concentré pour chaque fraction de 4,5 l en plus des 18 premiers litres ; mais j'espère que vous ne voudrez pas d'une telle vache. Vous ne sauriez que faire d'autant de lait et les grosses productrices ont besoin, très souvent, des soins d'un vétérinaire ; elles doivent être soignées comme des invalides. Mais la valeur nutritive de l'herbe varie énormément, et si tout à coup vous trouvez que la production de lait baisse, ajoutez un peu de concentré (même seulement 500 g ou 1 kg) et voyez ce qui se passe.

L'alimentation du bétail est affaire d'observation constante, et de bon sens. Regardez vos animaux : apprenez ce qu'est « l'aura de santé ». Observez leur forme. Deviennent-ils plus gras, plus maigres ? Contrôlez leur production de lait. « L'œil du vacher » n'est sans doute pas donné à tout le monde, mais on peut en général l'acquérir.

Traire Trayez votre vache deux fois par jour, à un intervalle de douze heures c'est l'idéal. Avec de l'eau chaude, lavez le pis et les tétines. Lavez-vous aussi soigneusement les mains. Puis séchez le tout avec un linge. Plus vous masserez le pis en le lavant mieux cela vaudra. Nettoyez également l'arrière-train de votre vache pour éviter que des excréments ou de la saleté ne tombe dans le seau. Donnez-lui quelque chose de bon à manger. Puis asseyez-vous sur un tabouret à côté d'elle et prenez dans vos mains les deux tétines de devant. Ou, si vous êtes vraiment un débutant, prenez une tétine dans une main. Avec votre pouce et votre index, pressez la tétine le plus haut possible pour empêcher le lait qui s'y trouve de remonter dans le pis. Le bon sens devrait vous dire avec quelle force il faut presser. Puis, tout en serrant avec votre pouce et votre index, pressez successivement avec vos trois autres doigts la tétine depuis le haut, pour faire sortir le lait. Relâchez la pression et répétez l'opération. Cela paraît facile mais en réalité, ça ne l'est pas.

Vous pouvez aussi vous entraîner à trouver le bon rythme avec une tétine factice. Il faut une semaine pour apprendre à

Traire une vache
Asseyez-vous du côté droit de la vache ; tenez le seau incliné entre vos jambes et prenez dans vos mains les deux tétines de devant. Serrez le haut de la tétine entre votre pouce et votre index pour empêcher le lait de remonter dans le pis, puis, pour faire sortir le lait, serrez progressivement vers le bas avec vos autres doigts.

L'étable
L'étable moderne comporte une mangeoire, un espace en béton où la vache peut se tenir debout ou couchée et, derrière elle, une rigole pour les excréments. Dans cette rigole, il doit y avoir quelque part un écoulement pour évacuer le liquide. Et pour le cas où une vache casse sa corde, toutes les réserves de nourriture devraient être bien enfermées.

traire. Et c'est mieux de débuter avec une vieille vache, qui ne vous en voudra pas trop si vous la tripotez maladroitement.

Logement L'étable moderne est un bâtiment en dur avec sol en ciment installé de telle manière que la vache puisse être attachée à un piquet vertical. Celui-ci est muni d'un anneau coulissant pour qu'elle puisse se coucher si elle en a envie. Elle est censée faire ses besoins dans la rigole prévue à cet effet et vous êtes censé nettoyer la rigole tous les jours.

Mais à mon avis, tout cela sacrifie trop à la grande religion de « l'hygiène ». Si vous gardez votre vache partiellement ou en permanence dans une étable et que vous lui ajoutez chaque jour une bonne quantité de paille fraîche, de fougère ou d'une autre litière, les excréments vont s'amonceler et vous obtiendrez un superbe fumier. Bien sûr, l'inspecteur local du lait va certainement vous excommunier si vous trayez dans de telles conditions et vous ne serez sans doute pas autorisé à vendre votre lait ni aucun autre produit laitier dans les pays soi-disant civilisés ; mais en fait, le lait que vous obtiendrez d'une vache sur une telle litière sera aussi propre que n'importe quel lait, si vous observez les autres règles d'hygiène. Pendant huit ans, nous avons trait dans ces conditions, sortant le fumier une fois par année, alors que les vaches étaient à l'intérieur la nuit durant l'hiver. Et nos lait, beurre et fromage étaient parfaits.

La subtilité consiste évidemment à avoir une étable réservée spécialement à la traite et une autre où les vaches dorment, mangent et se reposent. Celle-ci peut être nettoyée tous les jours, ou recevoir de la nouvelle paille, les excréments y restant durant des mois. Elle sera plus chaude et plus confortable que l'étable pour la traite et vous n'aurez pas besoin d'y attacher votre vache. Et si vous avez un silo (voir page 81), le côté ouvert de ce silo peut constituer l'un des murs et la vache se nourrira ainsi toute seule.

A la question de savoir quand il faut laisser les vaches à l'étable, je vous répondrai que les nôtres ne rentrent que pour la traite et pour finir leur foin. Hiver comme été, jour et nuit, elles restent dehors dans les collines, sauf une heure le matin et le soir où elles rentrent pour la traite et pour manger. De toute façon, en été elles ne veulent pas rentrer. Elles préfèrent rester dehors et brouter de l'herbe. Et d'ailleurs nous ne les nourrissons pas — enfin disons qu'on leur donne 500 gr ou 1 kg d'orge décortiquée pour leur faire plaisir. S'il y a assez d'herbe, cela leur suffit. Nous ne tenons pas vraiment à avoir de grosses productions de lait et celui qui vit en autarcie devrait faire la même chose que nous.

En hiver, elles reviennent du pâturage un peu plus affamées car l'herbe a peu de valeur nutritive. Par mauvais temps, je préfère les laisser toute la nuit à l'étable, et lorsque le temps est vraiment exécrable, je ne les laisse pas sortir pendant quelques jours. Mais pour faire ça il me faut évidemment une énorme quantité de paille. Dans les climats vraiment froids, les vaches doivent rester à l'intérieur tout l'hiver. Faites la même chose que vos voisins. Mais ne laissez pas vos vaches à l'intérieur la moitié de l'hiver et puis tout à coup dehors. Et même lorsque vous les sortez au printemps, faites-le avec prudence. Attendez qu'il fasse vraiment beau et sortez-les d'abord pendant de brèves périodes. Trop d'herbe fatiguera leur estomac qui a un peu perdu l'habitude, et une brusque exposition aux intempéries peut provoquer un refroidissement. Et, si certains de vos voisins le font, vous pouvez aussi laisser vos vaches dehors pendant tout l'hiver ; vous aurez beaucoup moins de problèmes.

Appariement Une petite vache peut porter dès 15 mois, une grande à partir de 20 mois. Une vache n'accueillera le taureau ou l'insémination artificielle que lorsqu'elle est en chaleur. Cela se produit tous les 21 jours pour une génisse ou une vache qui ne porte pas, et dure chaque fois 18 heures. Vous devez donc faire attention et savoir quand votre vache est en chaleur pour la mener au taureau ou à l'inséminateur le jour même, ou au plus tard le lendemain.

Les signes qu'une vache est en chaleur : elle monte sur les autres ou les autres lui montent dessus ; elle reste là, beuglant et regardant amoureusement ; sa vulve s'enfle légèrement ; elle vous laissera vous appuyer de tout votre poids contre son arrière-train et y trouvera manifestement beaucoup de plaisir. Après un vêlage, il est préférable de laisser passer la première période pour lui laisser le temps de se remettre, mais ne ratez pas la seconde période.

Si vous avez avec vos vaches un taureau en liberté, pas de problème. Il sait ce qu'il doit faire et quand il doit le faire. Mais s'il n'y a pas de taureau, vous ne devrez compter que

Apprendre à un veau à téter
Si vous essayez de faire concurrence à un veau pour prendre le lait de la vache, c'est le veau qui gagnera. C'est pourquoi beaucoup de gens traient la vache eux-mêmes et nourrissent le veau avec un seau. Pour apprendre à un veau à téter, mettez-lui deux doigts dans la bouche. Laissez-le sucer un moment, puis abaissez doucement votre main et son museau dans le lait. Il va peut-être commencer à étouffer ou peut-être qu'il trouvera que c'est bon et téter avidement. S'il tète, enlevez doucement vos doigts après quelques instants et il ne tétera que le lait. L'opération vous demandera beaucoup de patience.

sur vos yeux et sur rien d'autre. Puis, au moment voulu, vous l'emmènerez chez le taureau du voisin ou amènerez le taureau chez elle, ou bien — là où cela existe — vous téléphonerez simplement aux services d'insémination artificielle.

Vêlage Laissez-la toute seule dehors et un beau matin vous la trouverez certainement en train de lécher un petit veau qui vient de naître facilement et naturellement. A l'extérieur, les vaches n'ont que très rarement des problèmes lors du vêlage. Mais observez bien la mère et la fille pendant les premières heures, jusqu'à ce que vous soyez certain que le veau se tient debout et tète. Si après une heure, le veau ne tète toujours pas, remuez-vous. Mettez-le debout et faites-le téter ; s'il le faut attachez la mère.

Les vaches peuvent très bien mettre bas en hiver dans des montagnes au climat rigoureux et élever leur veau dans la neige sans problème. Tant que le veau est dehors avec sa mère, qu'elle a suffisamment à manger et que le temps n'est quand même pas trop mauvais, il se portera comme un charme. Mais dès que vous faites rentrer la vache — et vous devrez le faire si vous voulez la traire — vous détraquez le processus naturel et vous devez alors mettre le veau au chaud et à l'abri de l'humidité. Le veau doit absolument téter sa mère les trois premiers jours car le premier lait contient du colostrum, ou amouille, un mélange de produits chimiques, micro-organismes et anti-corps qui sont essentiels pour la santé, que dis-je, pour la survie du veau.

Ensuite, vous pouvez séparer le veau de sa mère et si possible le mettre hors de portée de voix ou tout au moins dans un autre bâtiment. Ou bien alors, laissez-le près de sa mère, par exemple attaché près de sa tête, pour qu'elle puisse le voir quand vous la trayez. Le moyen le plus simple pour avoir du lait c'est de traire la vache vous-même et de sevrer le veau très vite ; après une nuit de beuglements pour son veau elle acceptera très bien la situation. Ce n'est pas un être humain, elle a la mémoire courte et elle vous acceptera très vite comme veau-suppléant. J'ai très souvent terminé une traite la chemise complètement trempée parce que je n'arrivais pas à empêcher une vieille vache de me lécher.

Mais pendant ce temps, que donnez-vous à manger au veau ? Si vous avez assez de lait, préparez-lui du lait de la mère dans une proportion de 10 pour cent par rapport à son poids (si le veau pèse 25 kg vous lui donnez donc 2,5 kg de lait) avec de l'eau chaude (une part d'eau pour 3 parts de lait). Servez-lui cela deux fois par jour dans un seau (voir illustration ci-contre) à la température du corps humain.

Une semaine ou deux plus tard, arrangez-vous pour que le veau ait du très bon foin à mâchonner, s'il pense qu'il aime ça. Et après un mois, essayez de lui donner des « briquettes », de l'orge décortiquée ou d'autres concentrés, et faites en sorte qu'il ait toujours de l'eau fraîche à portée de langue. Quatre mois plus tard sevrez-le complètement et donnez-lui 1,8 kg de foin et 1,4 kg de concentré, ou alors laissez-le dans un pâturage. A six mois, il devrait recevoir 2,7 kg de foin et 1,4 kg de concentré, à moins qu'à ce moment-là il puisse paître dans un bon pâturage.

La bronchite vermineuse est une maladie qui fait des ravages, mais un veau qui a grandi à l'extérieur avec sa mère sera naturellement immunisé. Cependant avant de sortir un veau qui a été élevé à l'intérieur, vous devez le vacciner vous-même ou le faire vacciner par le vétérinaire et très bien le nourrir avec du foin, des concentrés et de l'herbe, jusqu'à ce qu'il se soit immunisé tout seul contre cette maladie. Et ne mettez jamais dehors un veau orphelin pendant l'hiver.

La dentition d'une vache révèle son âge
Une vache adulte a 32 dents dont 8 incisives. Les huit sont placées sur la mâchoire inférieure et appuient contre une couche dure du palais nommée la pelote dentaire. Un mois après sa naissance, un veau aura huit incisives provisoires qui seront progressivement remplacées jusqu'à l'âge de 5 ans. On peut donc déterminer l'âge d'une vache selon le nombre d'incisives provisoires et permanentes qu'elle a. Quant à l'âge d'une vache de plus de 5 ans, il peut être estimé selon l'usure des dents (à 12 ans, il ne reste que des chicots) et par la rugosité des cornes. Mais méfiez-vous des marchands de bétail qui passent les cornes au papier de verre pour leur redonner une apparence de jeunesse.

Mais il existe d'autres manières d'élever un jeune veau et de disposer quand même de lait pour votre famille. Si vous avez de la chance, vous trouverez une autre vache qui vient d'avoir, elle aussi, un veau et vous lui ferez croire qu'elle a eu des jumeaux. Dans ce cas, vous pourrez mettre dans le même pâturage la mère, son veau et le vôtre. C'est évidemment la solution idéale car votre veau ne vous causera plus aucun souci et va très bien se développer. Mais hélas, de telles vaches sont rares. Alors, une autre solution consiste à trouver une mère nourricière, à l'attacher deux fois par jour et à l'obliger à donner son lait à votre veau et en même temps au sien. Beaucoup de vaches acceptent cela très bien, mais d'autres se débattent comme des diablesses. Et si elle n'est pas d'accord, vous devrez sans doute lui attacher les pattes pour qu'elle ne blesse pas le veau. Pour faire téter un veau, mettez-lui deux doigts dans la bouche et amenez-le gentiment vers le pis. N'essayez pas de le pousser : c'est sans espoir.

Une autre façon d'avoir du lait pour vous et de rendre quand même le veau heureux, consiste à traire un petit peu la vache et à laisser le veau téter le reste. Ou bien, vous pouvez aussi laisser le veau avec sa mère pendant la journée, les séparer pendant la nuit et traire la vache le matin. On peut jouer à ce jeu-là de beaucoup de manières différentes.

Toute cette question des vaches semble sans doute très compliquée au débutant. Eh bien ! c'est réellement compliqué et il n'y a pas d'autre solution que de se lier d'amitié avec des gens qui s'y connaissent et de leur demander conseil. A propos des maladies, il en existe beaucoup et de très différentes, et si votre vache est malade, il faut appeler le vétérinaire. Mais des vaches qui ne sont pas contre nature de grosses productrices de lait, qui sont traitées naturellement et laissées dehors le plus possible lorsque le climat le permet, de telles vaches ne seront que très rarement malades.

Faire du beurre et de la crème

La laiterie n'est pas l'endroit où vous trayez votre vache mais l'endroit où vous traitez le lait. La plupart des petits fermiers doivent d'ailleurs se contenter de leur cuisine. Nous avons fait du beurre, du fromage, des yogourts, etc., dans la nôtre pendant vingt ans avec passablement de succès. Mais traiter du lait dans une cuisine est un travail salissant et difficile, et une pièce spéciale est bien pratique.

La laiterie doit être aussi froide que possible et bien aérée. Les espaces pour travailler devraient être recouverts de marbre, d'un carrelage ou de bois. Dans l'idéal, le sol de la laiterie est en ciment ou en brique avec un écoulement pour l'eau. Vous devez pouvoir le laver à grande eau et cette eau doit bien sûr pouvoir s'écouler. Le sol en ciment doit être assez fin. Utilisez quatre parts de sable pour une de ciment pour le sol, et cinq pour une pour les murs. Aplanissez bien votre ciment avec une truelle métallique. Il est préférable de ne pas blanchir à la chaux ni de peindre les murs. Et le plafond ne doit pas avoir de fissures sinon il laissera passer la poussière.

Il devrait y avoir de l'eau froide et de l'eau chaude, de préférence bouillante, car la stérilisation est l'une des choses les plus importantes. Il devrait y avoir aussi un grand évier, je préfère d'ailleurs une plonge en bois avec des planches non rabotées. Ainsi, l'eau s'écoule directement sur le sol par les interstices entre les planches et l'air arrive depuis le bas dans les ustensiles quand vous les posez pour les faire sécher.

Hygiène laitière Il ne vaut vraiment pas la peine de faire des efforts pour avoir du lait qui risque de tourner par manque d'hygiène. Donc, évitez toujours d'avoir dans votre laiterie des objets qui n'ont rien à y faire, parce que toute chose absorbe ou retient la poussière. Lorsque vous travaillez, portez des habits propres. Les autres règles sont simples. Elles s'appliquent à tous les récipients à lait :

1 Enlevez soigneusement avec de l'eau et une brosse toute crème, lait, saleté, etc., qui adhère à l'intérieur ou à l'extérieur des récipients. Peu importe que l'eau soit froide ou chaude.

2 Rincez les récipients avec de l'eau bouillante.

3 Rincez ensuite avec de l'eau froide pour les refroidir.

4 Posez les récipients à l'envers, à une place où ils peuvent s'égoutter et où l'air peut pénétrer à l'intérieur.

5 Laissez-les à l'envers jusqu'à ce que vous en ayez à nouveau besoin. N'essuyez jamais un ustensile de votre laiterie avec un linge ou un bout d'étoffe, même si vous pensez qu'il est propre.

Nettoyez toujours vos ustensiles dès qu'ils sont vides : si vous n'avez pas le temps de le faire tout de suite, remplissez-les avec de l'eau froide. Ne laissez jamais des traces de lait dans un récipient, pas un seul instant. Rappelez-vous que le lait est la nourriture idéale pour les veaux, les bébés et les bactéries ! Dès l'instant où le lait quitte le pis d'une vache, les bactéries l'attaquent et il commence à devenir aigre. Et si vous avez affaire aux mauvaises bactéries, il ne deviendra pas aigre, mais mauvais.

Matériel C'est très pratique d'avoir une centrifugeuse ou une aire de décantation. Installez votre centrifugeuse sur un support solide. Vous aurez en outre besoin d'une baratte à beurre (un dispositif quelconque pour battre la crème), et d'un malaxeur à beurre (voir page opposée), ou d'une table plate, bien propre, si possible recouverte de marbre ou de planelles, pour travailler le beurre.

Le bac à fromage est un appareil qui vous épargnera beaucoup de travail. C'est une boîte rectangulaire doublée d'un manchon de refroidissement en acier poli. Le fromage peut ainsi être chauffé ou refroidi en faisant passer de l'eau, chaude ou froide, dans le manchon. Il doit y avoir un robinet à l'une des extrémités et on doit pouvoir soulever le bac facilement pour évacuer le petit lait qui se forme pendant qu'on fait le fromage.

Vous aurez aussi besoin d'une presse à fromage comportant un cercle et un plateau, à moins que vous n'ayez l'intention de ne faire que du fromage qui ne doit pas être pressé. Le cercle est un cylindre fendu tout autour pour que le petit-lait puisse passer. Et le plateau est une sorte de piston qui s'enfonce dans le cylindre et presse ainsi le fromage. Et la presse elle-même une combinaison compliquée de poids, leviers et engrenages qui exercent une pression sur le plateau et par là, sur le fromage qui se trouve dans le cylindre.

De nos jours il est assez difficile de trouver des presses à fromage. Mais vous pouvez improviser. Faites des trous au fond d'une boîte de conserve ou d'un bidon d'huile : voilà le cercle. Découpez un disque de métal qui s'emboîte dans ce récipient : et voilà le plateau. Et vous presserez avec des poids, des briques, des cailloux ou des encyclopédies.

Enfin, il vous faudra un placard anti-poussière pour y ranger les thermomètres, un acidimètre et un garde-manger anti-mouches, lui, pour votre beurre, votre crème et votre fromage. Les fromages à pâte dure ne devraient pas être entreposés dans la laiterie, car, comme ils doivent être conservés assez longtemps, ils ne feraient que vous gêner.

CRÈME

Si vous laissez du lait dans un coin, la crème va monter à la surface et vous pourrez l'enlever. Vous faites cela avec une écope ou une écrémoire : un disque de métal légèrement bombé, avec des trous qui laissent passer le lait mais retiennent la crème. Ou, si vous mettez votre lait dans un plat peu profond ayant un bouchon en dessous, vous pouvez faire couler le lait et la crème restera dans le plat.

Vous pouvez aussi utiliser une centrifugeuse : un cylindre qui, en tournant, laisse sortir le lait qui est plus lourd.

Plus le lait est froid, plus la crème montera vite à la surface. Et de toute manière, c'est une très bonne chose que de refroidir le lait dès qu'il sort de la vache. Le froid ralentit l'action des micro-organismes qui rendent le lait aigre. Evidemment, plus le récipient dans lequel vous mettez votre lait est grand et peu profond, plus vite la crème se formera.

Crème caillée Laissez reposer du lait frais pendant 12 heures, puis chauffez-le jusqu'à 90 degrés et faites-le immédiatement refroidir. Laissez à nouveau reposer, mais pendant 24 heures, puis écrémez. C'est de la crème caillée.

La laiterie
On peut faire du beurre et du fromage dans une cuisine, mais si vous disposez d'une pièce ou d'un débarras à l'extérieur, il vaut la peine de le transformer en laiterie. Le sol devrait si possible être en brique ou en béton avec un écoulement d'eau. Installez plein de robinets d'eau chaude et froide et un grand bac en bois.

Les ustensiles
1 *Bac à fromage*
2 *Refroidisseur*
3 *Baratte à lait*
4 *Presse à fromage*
5 *Baratte à beurre*
6 *Séparateur*
7 *Malaxeur à beurre*
8 *Couteau à lait caillé vertical*
9 *Couteau à lait caillé horizontal*

BEURRE

On fait le beurre en battant la crème. Mais cela ne fonctionnera pas tant que la crème n'a pas « mûri » : en clair, tant que les bactéries lactiques n'auront pas transformé un peu de lactose, ou sucre de lait, en acide lactique.

Dans l'industrie, la crème est d'abord pasteurisée pour tuer toutes les bactéries, y compris celles de l'acide lactique, puis on injecte de véritables bactéries de culture. Nous ne pouvons ni ne voulons être aussi scientifique, mais nous faisons un beurre tout aussi bon en gardant notre crème aussi longtemps que cela est possible, c'est-à-dire 24 heures. En fait on peut la conserver deux fois plus longtemps à condition que les ustensiles soient vraiment très propres. Après chaque traite, nous rajoutons un peu de crème à une température d'environ 20 degrés. Puis, avant de battre, nous faisons en sorte que la dernière crème ait été rajoutée au moins 12 heures auparavant.

Le modèle le plus répandu de baratte est un simple tonneau dans lequel la crème est tournée et retournée, tombant d'un côté sur l'autre et se battant toute seule. Mais il existe aussi des barattes à moulinet où les pales battent la crème. Pour de petites quantités, vous pouvez faire du beurre en le battant avec une cuillère en bois ou une louche, avec un bâton dans un cylindre ou avec un batteur à œufs. En fait avec tous les instruments qui permettent de bien battre la crème. Si la crème a plus ou moins le bon degré d'acidité et la bonne température, elle « viendra », c'est-à-dire se transformera tout à coup en petites gouttelettes de beurre, en l'espace de deux ou trois minutes. Si elle n'est toujours pas

« venue » après dix minutes, prenez sa température, et ramenez-la à 20 degrés. Puis essayez de battre à nouveau.

Quand vous battez, le degré d'acidité de la crème n'est pas important, à condition toutefois que la crème ne soit pas mauvaise. Goûtez-la. Si elle est mauvaise, elle est inutilisable. Quand le beurre est « venu », videz le babeurre. (Si votre crème a été conservée dans de bonnes conditions, c'est la plus délicieuse boisson du monde.) Ensuite, vous devez laver votre beurre. Et vous devez le laver jusqu'à ce que toutes les traces de crème, babeurre ou eau aient disparu.

Il existe une très belle invention appelée malaxeur à beurre. Cela sert à faire sortir l'eau du beurre en le pressant. C'est un rouleau denté en bois dans une cuvette plate, également en bois. Versez de l'eau fraîche et propre et pressez jusqu'à ce que l'eau qui sort soit absolument limpide, sans aucune trace de lait. Et ce n'est que lorsque la dernière goutte d'eau propre a été extraite que votre beurre est fait. A partir de ce moment-là, ne l'exposez pas trop ni à la lumière ni à l'air et emballez-le, il se conservera plus longtemps.

Si vous désirez avoir du beurre salé, faites le dernier lavage avec de la saumure, ou bien salez avec du sel fin et mélangez soigneusement. Si, quand vous goûtez, vous trouvez votre beurre trop salé, refaites un lavage.

Cependant, ne vous désespérez pas si vous n'avez pas de malaxeur à beurre. Lavez et pressez avec des palettes à beurre, ou des planchettes en bois. La plupart des débutants ne lavent pas assez leur beurre et, après une semaine ou deux, il a un goût de rance. Alors pressez, pressez et pressez encore.

Pour conserver du beurre, ajoutez-y 2,5 pour cent de son poids de sel et faites ainsi : ébouillantez une cruche, un pot ou un tonneau. Séchez-le au grand air et sous le soleil. Mettez une poignée de beurre dans votre pot et tassez autant que vous le pouvez pour faire sortir tout l'air. Continuez à ajouter du beurre en mettant un peu de sel après chaque couche et en pressant toujours bien avec votre poing pour faire sortir l'air. Quand le pot est plein ou que vous n'avez plus de beurre, couvrez avec une couche de sel et un papier parcheminé ou tout autre couvercle. Votre beurre se conservera pendant des mois. S'il est trop salé, vous le lavez simplement avant de le manger. Il sera aussi bon que du beurre frais. Mais souvenez-vous qu'il doit toujours être très, très bien lavé lorsque vous le faites, la première fois.

Ghee En Inde le ghee est une institution. Mettez du beurre dans un pot et laissez-le doucement frémir pendant une heure à feu doux. Au fur et à mesure, enlevez la mousse. Versez le beurre fondu dans un récipient stérilisé, couvrez, et il se gardera pendant des mois. Cela n'aura pas le goût de beurre mais le goût de ghee. C'est très bien pour la cuisine et contribue à donner au curry ce goût particulier.

YOGOURT

Le yogourt, c'est du lait qui a été rendu aigre par les bacillus bulgaricum et non pas par les bacillus lacticus qui sont plus répandus. Pour faire 1 litre de yogourt, mettez 1 litre de lait dans un bol. Cette bactérie a besoin d'une ambiance assez chaude. Alors s'il fait trop froid pour elle, tiédissez votre lait. Puis vous ajoutez deux cuillerées d'un bon yogourt que vous avez acheté au magasin du coin, et c'est à ce moment-là également que vous ajoutez aussi les fruits ou les noix, selon l'arôme que vous désirez, bien qu'à mon avis rien ne vaut un bon yogourt nature servi avec une grosse cuillerée de miel.

Bref, recouvrez votre mélange et gardez-le deux ou trois jours à la température du corps humain. Pour le garder au chaud, vous pouvez l'enterrer dans de la paille, c'est un bon truc. Quand c'est devenu consistant, c'est du yogourt.

Prenez dans le bol ce qu'il vous faut chaque jour et rajoutez une quantité équivalente de lait frais ; le processus va continuer. Mais votre lait doit être très propre et très frais et le récipient doit être stérilisé et fermé. Peut-être qu'après un certain temps cela tournera mal. Alors recommencez à zéro.

Lait caillé Si vous laissez du lait dans un récipient, en été, il va cailler. C'est légèrement aigre et très bon à manger. Ajoutez de la cannelle ou un peu de sel.

CRÈME GLACÉE

La crème glacée faite avec de la crème est vraiment différente de ce que vous pouvez acheter dans la rue et vaut vraiment la peine d'être mangée.

La crème nature, simplement glacée est insipide. La crème glacée doit être sucrée et fruitée ; et pour enrichir la composition, on peut y ajouter des blancs d'œufs, de la gélatine et même des jaunes d'œufs. Voici une recette : 0,5 kg de fraises, 115 gr de sucre, 0,2 l d'eau, 0,4 l de crème ordinaire ou 0,3 l de double crème. Procédez comme suit :

Faites un sirop avec l'eau et le sucre. Ecrasez les fraises après avoir enlevé les queues ; puis, quand votre sirop s'est refroidi, mélangez-le avec la purée de fraises. Ajoutez la crème ordinaire telle quelle ou, si vous utilisez de la double crème, après l'avoir battue. Maintenant, vous devez refroidir le tout.

Vous pouvez le faire à l'aide d'un congélateur, d'un réfrigérateur ou tout simplement avec de la glace. Si vous utilisez de la glace, mélangez-la avec du sel, car le sel la rend encore plus froide. Vous serez dans les proportions si vous prenez 1 kg de glace pour 0,5 kg de sel. Il n'y a pas si longtemps, on parvenait très bien à conserver de la glace durant tout l'été en la plaçant dans une espèce d'abri à moitié souterrain ; l'isolation était faite avec beaucoup de paille et il existait un dispositif pour évacuer l'eau de fonte.

Pour refroidir votre crème glacée avec de la simple glace, il vous faudra un récipient en acier disposant d'un bon couvercle et d'un système quelconque pour pouvoir remuer la glace à l'intérieur. Vous mettez ce récipient dans un autre, plus grand, qui est, lui, rempli de ce mélange glace et sel. Ce dernier récipient doit comporter une très bonne isolation extérieure.

Si vous faites la crème glacée dans votre réfrigérateur, placez-le sur la position la plus froide et mettez la crème glacée dans le compartiment à glace. De temps en temps, ouvrez et remuez pour éviter la formation de cristaux. La marche à suivre est la même si vous utilisez un congélateur.

Faire du beurre
On fabrique le beurre en battant de la crème bien faite. Donc il vous faut une baratte quelconque. Pour modeler le beurre terminé prenez deux palettes en bois ou mieux, un de ces vieux moules à beurre.

J'utilise une moulinette. Remplissez le récipient avec de la crème, puis tournez la manivelle.

Lorsque le beurre « vient » ou se coagule, videz le babeurre.

Versez le beurre sur une claie très propre ou sur un malaxeur à beurre.

Lavez votre beurre soigneusement en versant dessus de l'eau froide à plusieurs reprises et en l'essorant.

Pressez, malaxez, essorez pour faire disparaître toute l'eau et toutes traces de babeurre.

Ajoutez un petit peu de sel pour donner du goût ou, si vous voulez conserver votre beurre longtemps, ajoutez beaucoup de sel.

Faites bien pénétrer le sel. Si vous en avez trop mis, vous pouvez toujours relaver une fois.

Donnez une forme à votre beurre avec des palettes en bois en vous assurant une dernière fois que toute l'eau a bien disparu. Le secret pour faire du bon beurre, c'est d'enlever toute l'eau et tout le babeurre.

Il existe beaucoup de très jolis moules ou bois gravés pour donner la forme finale et imprimer un motif sur le beurre. Enfoncez le beurre dans l'un de ces moules en appuyant très fort pour boucher tous les trous d'air.

Puis vous ne serez sans doute pas trop de deux pour faire sortir le beurre du moule sur du papier parcheminé.

Le moule imprime un dessin sur le beurre. Vous trouverez des chardons, des vaches, des épis de blé et bien d'autres motifs.

Faire du fromage

Une livre de fromage contient 2000 calories. Un morceau de viande de bœuf d'un quartier de devant n'en contient que 1100. Et le fromage, pourvu qu'il soit à pâte dure, est facile à conserver et va même, dans certaines limites, s'améliorer avec l'âge. Le fromage est fait à partir de lait dont l'acidité a été augmentée en y ajoutant un additif, ou alors en gardant le lait à une certaine température, de telle manière que le processus s'effectue naturellement. Cette addition d'acide provoque la formation de lait caillé et de petit-lait. On fait le fromage avec le lait caillé. Et le petit-lait peut être donné aux cochons.

FROMAGE À PÂTE MOLLE

On fait le fromage à pâte molle en laissant cailler le lait soit tout naturellement, ce qui se passera de toute façon en été, soit en ajoutant au lait de la présure. C'est une substance chimique que l'on trouve dans l'estomac des veaux et qui a la propriété de faire cailler le lait. Le lait caillé de cette manière se nomme jonchée. Et le lait qui caille naturellement donne du lait caillé et du petit-lait.

Si vous suspendez du lait caillé et du petit-lait dans un linge en coton, le petit-lait va s'égoutter et le lait caillé se transformera en fromage mou. Il n'a aucun goût, mais devient délicieux si vous l'assaisonnez avec du sel, des herbes aromatiques, de l'ail ou de la ciboulette. Mangez-le assez rapidement car il ne se garde pas longtemps et ne convient donc pas pour stocker, en prévision de l'hiver, les riches éléments contenus dans le lait en été.

Fromage à la crème Le fromage à la crème est un fromage mou qui a été fait avec de la crème caillée au lieu de lait caillé. Le résultat est plus doux, plus riche et plus onctueux.

Fromage du pauvre On l'appelle ainsi parce qu'on peut le faire avec le lait d'une seule vache. On en mangeait énormément au Moyen Age.

Chauffez un peu de lait à feu doux et laissez-le cailler. Ne touchez plus à rien pendant la nuit et, le lendemain matin, enlevez le petit-lait. Puis découpez le lait caillé, salez-le, pressez-le fortement dans un linge et laissez-le égoutter toute la journée. Le même soir, serrez-le à nouveau et suspendez-le pour la nuit. Un mois plus tard vous pouvez le manger, et il sera meilleur si vous ajoutez un peu de beurre dans le lait caillé et que vous le laissez mûrir pendant trois ou quatre mois.

FROMAGE À PÂTE DURE

Le fromage à pâte dure a un rôle important à jouer comme moyen d'emmagasiner pour l'hiver les flots de lait que vous aurez en été ; en plus, c'est une source très valable de protéines et c'est aussi un aliment merveilleux. Tout le monde a besoin de fromage et les lacto-végétariens peuvent difficilement s'en passer. Le fromage à pâte dure est assez difficile à faire, et le meilleur se fabrique avec le lait de plusieurs vaches plutôt qu'avec le lait d'une seule. En effet, pour des raisons bactériologiques, le meilleur fromage doit être fait uniquement avec le lait de deux traites : celle du soir et celle du matin suivant. Si, pour disposer d'assez de lait, vous devez traire plus que ces deux fois, vous aurez certainement des problèmes, par exemple une trop grande acidité ou des odeurs désagréables — le fromage aura un très mauvais goût.

Gruyère Si vous faites une assez grande quantité de fromage, disons avec le lait de cinq ou six vaches, vous devrez pouvoir disposer d'un certain nombre d'appareils et être prêt à faire le travail assez scientifiquement. Cependant, à la page suivante, je décris la manière de faire du fromage à pâte dure pour ceux qui ont environ 22 litres de lait en deux traites et ne veulent pas être trop scientifiques. De cette manière vous pouvez faire un très bon gruyère, mais la chance, l'habileté et le bon sens auront leur mot à dire. Si vous n'arrivez pas à faire du bon fromage avec cette méthode, il vous faudra utiliser celle de « la présure » (voir page 104).

Présures La présure, c'est du lait riche en bactéries d'acide lactique ; vous pouvez l'acheter dans le commerce, mais vous pouvez aussi la faire vous-même.

Prenez 1 litre de lait d'une bonne vache et laissez-le tourner dans un endroit propre et bien aéré. N'utilisez pas le tout premier lait qui sort du pis. Faites en sorte que la tétine soit propre et vous-même lavez-vous soigneusement avant la traite. Versez le lait directement depuis le seau à traire dans un récipient stérilisé. Puis laissez ce lait dans votre laiterie pendant 24 heures. C'est parfait si la température ambiante de votre laiterie est d'environ 21 degrés. Votre litre de lait va se transformer en un véritable bouillon de culture de bacillus lacticus.

Puis, mettez un peu de lait frais dans votre centrifugeuse (ne vous faites pas de souci si vous n'en avez pas). Chauffez ce lait à 85 degrés très exactement et refroidissez-le rapidement jusqu'à 21 degrés. Cela le pasteurise. Enlevez le dessus de votre premier litre de lait, celui qui a tourné, et donnez-le au chat. Vous mélangez alors le reste de ce litre avec le lait qui est maintenant pasteurisé. Ce lait inoculé doit être recouvert avec un linge et conservé 24 heures à 21 degrés. Voilà votre présure. Et en ajoutant chaque jour un demi-litre de cette présure à un peu de nouveau lait pasteurisé, vous prolongerez votre culture pendant des mois.

En faisant votre fromage, vous aurez de meilleurs résultats si vous utilisez de la présure, car cela fait travailler beaucoup plus vite les bactéries d'acide lactique et leur permet de défier la concurrence des autres micro-organismes qui ne vous intéressent pas. Cependant, après quelques semaines, il vaudra mieux donner votre présure aux cochons et en refaire une nouvelle comme on vient de le voir car, entre-temps, beaucoup d'autres petites bêtes y auront élu domicile.

Matériel pour le fromage
Voilà le matériel tout simple dont vous aurez besoin pour faire du fromage, ce produit naturel et beau. Les plus grands appareils comme le bac à fromage ou la presse sont installés dans la laiterie.

1 *Présure*
2 *Ecumoire*
3 *Tranche caillé*
4 *Thermomètre*
5 *Moule*
6 *Presse*
7 *Mousseline*
8 *Forme*
9 *Chaudron*
10 *Natte de paille*
11 *Reposoir*

FROMAGE À PÂTE MI-DURE

Pour faire un petit fromage d'environ 450 g, laissez reposer 5 l de lait pendant 12 heures dans un endroit frais. Puis avant de commencer vraiment, mélangez une cuillerée à café de yogourt au lait et laissez encore reposer pendant une demi-heure. Puis en remuant continuellement, faites chauffer le lait lentement jusqu'à 32 degrés. Retirez le lait du feu. Diluez une pointe de couteau de présure en poudre dans un demi-verre d'eau et ajoutez le tout au lait en remuant. Laissez à nouveau reposer pendant 20 à 30 minutes ; le lait va cailler. Lorsque le lait s'est bien solidifié, prenez un couteau à longue lame et coupez la masse en bandes, puis en carrés de 1,5 cm environ. Laissez à nouveau reposer 4 à 5 minutes. Puis à l'aide du tranche-caillé, d'un fouet ou d'une écumoire, remuez bien et lentement pendant 3 à 4 minutes en formant des huit dans la casserole. Laissez reposer 2 à 3 minutes. Répétez toute l'opération deux fois. Les grains de fromage devraient se former en l'espace d'un quart d'heure ; ils vont atteindre à peu près la grosseur de grains de maïs. Chauffez à nouveau le lait à 32 degrés en remuant doucement. Puis laissez refroidir en remuant pendant 5 à 10 minutes, de nouveau avec le tranche-caillé, l'écumoire ou le fouet.

Maintenant, il vous faut une forme ; ce peut être une forme en bois ou une grosse boîte en métal dont vous aurez enlevé la partie supérieure et que vous aurez percée de tas de petits trous sur les côtés et le fond. Percez vos trous si possible depuis l'intérieur pour que votre fromage ne soit pas abîmé par les échardes de métal. Et il vous faut également une claie en bois assez serrée ou bien une grille à mailles également assez serrées ainsi que deux saladiers dont les bords supérieurs ont le même diamètre. Sortez alors le fromage de la casserole à l'aide d'une écumoire et remplissez

doucement la boîte en métal que vous avez posée sur la grille qui se trouve elle-même sur l'un des saladiers. Pressez légèrement pour que la boîte se remplisse uniformément. Dans le cas présent, vous n'avez pas besoin de presser le fromage, la masse est suffisamment pressée par son propre poids. Laissez égoutter pendant 24 heures à une température située aux environs de 23 degrés. Au bout de six heures votre fromage devrait être assez dur pour que vous puissiez le retourner ; retournez-le deux ou trois fois en 24 heures en le remettant toujours soigneusement dans sa boîte. Puis sortez le fromage et posez-le sur la claie en bois ou sur une grille à gâteau.

Vous pouvez saler de deux manières différentes : en appliquant du sel, ou en trempant le fromage dans une saumure. Dans le premier cas, prenez une cuillerée à café de sel que vous répartissez bien en frottant avec vos doigts sur la face supérieure et sur les côtés (que l'on appelle le talon). Lorsque le sel a été dissous par l'humidité, recommencez l'opération et changez la position du fromage. Et dès que le fromage est salé, vous devez le conserver à une température de 14-16 degrés, de préférence dans une cave. Vous pouvez donc aussi préparer une saumure avec 120 g de sel pour 1 litre d'eau et y tremper le fromage pendant 3 heures en le retournant une fois après une heure et demie.

Il s'agit maintenant de faire mûrir votre fromage. Si vous avez une cave assez humide où la température ne dépasse pas 14 ou 15 degrés, c'est parfait. Sinon posez le fromage sur une claie en bois au-dessus d'un saladier rempli aux deux tiers d'eau. Posez la claie par-dessus, couvrez le fromage avec un autre saladier et entreposez dans un endroit où la température ne dépasse pas 15 degrés. Vous devez retourner le fromage tous les jours et bien nettoyer le support, la claie ou la planche sur laquelle il repose. Et chaque jour, après l'avoir retourné, humectez la face supérieure avec un chiffon imbibé d'eau salée (2 cuillerées à café de sel pour 0,5 l d'eau que vous utiliserez pendant toute la période de maturation) et frottez très doucement. Selon la température et l'humidité, le fromage mûrit plus ou moins lentement. Mais comptez entre trois et cinq semaines, jusqu'à ce que la croûte devienne rougeâtre.

FANTAISIES GOURMANDES

Rien ne vaut un morceau de fromage avec du beurre et du bon pain frais. Cependant, pourquoi se contenter de donner au fromage un rôle de figuration dans vos menus, il peut à lui seul constituer un merveilleux repas. Voici quelques recettes. Et d'abord bien sûr, la fameuse :

Fondue Comptez 200 g de fromage par personne, deux tiers de gruyère et un tiers d'un autre fromage à pâte dure, de l'emmental par exemple. Frottez votre caquelon avec une gousse d'ail, ou si vous n'avez rien contre l'ail, découpez carrément une gousse en petits morceaux. Versez le fromage que vous avez d'abord râpé dans le caquelon et ajoutez 2 ou 3 cuillerées à café de farine ou de fécule de pommes de terre. Et avant d'allumer le feu, mettez encore 0,1 l de vin blanc sec par portion de 200 g de fromage et un peu de jus de citron. Posez votre caquelon sur un feu vif et portez à ébullition en remuant continuellement (très important). Lorsque le fromage a fondu, qu'il est bien lié et qu'il frémit, rajoutez un peu de kirsch ou de pruneau. Poivrez selon vos goûts et laissez encore cuire une minute ou deux. A ce moment-là, toute la maisonnée doit déjà être assise à table autour d'un réchaud à flamme réglable. Car votre fondue doit continuer à cuire doucement pendant tout le repas. Et surtout vous devez brasser consciencieusement lorsque vous trempez dedans votre fourchette surmontée d'un cube de pain, ceci pour que la fondue reste bien liée. Comptez environ 150 g de pain par personne.

Soufflé au fromage et aux poireaux Pour quatre personnes, nettoyez trois ou quatre poireaux, lavez-les et coupez-les en morceaux d'un centimètre de longueur. Faites-les étuver dans une cuillerée à soupe de beurre. Salez et ajoutez 150 g de jambon coupé en dés avant de verser le tout dans un plat à hauts bords en verre ou en terre cuite que vous avez préalablement beurré.

Préparez une sauce blanche épaisse avec 50 g de beurre, 60 g de farine, 0,4 l de lait, du sel, du poivre et de la muscade. Puis, enlevez votre casserole du feu et ajoutez 150 g de fromage à pâte dure, de préférence du gruyère et trois jaunes d'œufs. Battez ensuite les blancs en neige ferme et incorporez-les délicatement à la masse. Recouvrez les poireaux avec cette dernière et faites cuire au four à 180 degrés pendant 30 à 35 minutes. Servez dès la sortie du four.

Gâteau au fromage et aux oignons Toujours pour quatre personnes, délayez 10 g de levure fraîche dans 0,1 l d'eau tiède, puis ajoutez 250 g de farine fleur, un œuf, 60 g de beurre que vous aurez un peu ramolli en le chauffant légèrement, une demi-cuillerée à café de sel. Pétrissez. Votre pâte doit être bien lisse. Laissez-la reposer et doubler de volume. Puis prenez une plaque à gâteau et étendez la pâte en donnant 4 à 5 cm de hauteur à ses bords. Recouvrez la pâte avec 250 g d'oignons coupés en rondelles et rapidement étuvés et aussi légèrement salés et poivrés, 250 g de fromage à pâte dure découpé en fines lamelles et 100 g de lard découpé en petits cubes. Faites cuire au four à 200-220 degrés pendant 35 à 40 minutes.

Pommes de terre à la paysanne Sur un plat à gratin beurré, disposez 800 g de pommes de terre bouillies, que vous aurez épluchées et coupées dans le sens de la longueur. Recouvrez-les de 300 g de fromage à pâte dure ou mi-dure coupé en tranches de 3 ou 4 cm d'épaisseur. Laissez cuire au four à 180-200 degrés jusqu'à ce que le fromage soit bien fondu. Servez avec une salade ou des pickles.

Et puis surtout renseignez-vous chez vos voisins (voisines), les recettes avec du fromage sont innombrables, souvent très régionales, et très souvent aussi revigorantes pour les longues soirées d'hiver.

Fromage à pâte dure

Prenez du lait de la traite du soir et laissez-le reposer toute la nuit. Le matin, enlevez la crème à l'aide d'une écumoire et chauffez-la à 30 degrés avant de la remettre dans le lait en remuant bien.

Ajoutez alors le lait de la traite du matin et éventuellement votre « amorce » si vous en avez. Amenez doucement le lait à 32 degrés.

Diluez une cuillère à café de présure dans un verre d'eau et versez dans le lait. Mélangez avec votre main pendant environ 5 minutes. Arrêtez dès que le lait commence à coller à vos doigts.

Donnez alors des petits coups sur la surface du lait avec votre écumoire. Cela empêchera la crème de monter à la surface. 5 minutes suffiront, le lait aura suffisamment caillé pour retenir la crème.

Lorsque le lait caillé est assez ferme (15 minutes après que vous ayez arrêté de taper) coupez-le avec un caille-lait ou un couteau de cuisine à longue lame, en bandes puis en cubes de 1,5 cm.

Faites chauffer votre « lait » très lentement jusqu'à 38 degrés. Si vous n'avez pas de chaudière à fromage, prélevez une partie du lait, faites-le chauffer séparément et reversez-le très lentement en remuant très doucement.

Contrôlez fréquemment l'acidité. Si vous n'avez pas d'acidimètre faites le test du fer chaud. Prenez un petit peu de lait caillé, posez-le sur du fer chaud et tirez. Si le fil a moins de 1,5 cm de long lorsqu'il se casse l'acidité est insuffisante. Mais si le fil a juste 1,5 cm c'est parfait, vous pouvez enlever le petit-lait.

Il existe un appareil pour mettre en pièces le lait caillé. Si vous n'en avez pas un vous devrez faire ce travail laborieux à la main, émiettant des petits morceaux de la taille d'une noix. Ajoutez 30 g de sel pour chaque 2 kg de lait caillé.

Mettez une toile de chanvre dans votre forme avant d'y transvaser le fromage et de l'installer dans la presse.

Si vous disposez d'une presse à fromage, utilisez-la, sinon improvisez (avec une boîte en métal percée par exemple). Les 6 premières heures, appliquez de 9 à 14 kg de pression, puis sortez le fromage, lavez la toile dans de l'eau chaude, essorez-la, enroulez le fromage et replacez-le à l'envers dans la presse. Appliquez 25 kg de pression. Un jour plus tard, retournez le fromage. Et encore un jour plus tard, retournez-le à nouveau et appliquez 200 kg de pression pendant deux jours en retournant le fromage une fois.

Recouvrez-le d'une bouillie d'eau et de farine puis enveloppez-le dans une toile. Retournez chaque jour pendant une semaine, puis deux fois par semaine. Laissez mûrir au moins 4 à 6 semaines.

Le bœuf

Si vous avez un grand congélateur, vous pouvez tuer un bœuf, l'y mettre en entier et le consommer petit à petit. Mais ne faites pas l'erreur de mettre toute la viande au congélateur. Gardez-en passablement à manger fraîche. Ce n'est qu'en automne ou en hiver que vous tuerez votre bœuf ; en été il y a trop de mouches. Avant de le manger, il faut laisser votre bœuf au moins une semaine dans un garde-manger frais et bien aéré pour qu'il rassisse ; quinze jours par temps froid. Donc vous ne mettez pas une trop grande partie de votre viande au congélateur. Si vous n'avez pas de congélateur, vous pouvez envisager d'autres possibilités.

Quand vous tuez un veau qui a, disons, 6 mois (c'est une énorme perte de revenu que de tuer de tout petits veaux), vous avez une viande de « bébé-bœuf », certes très jeune, mais quand même très tendre et délicieuse. S'il fait assez froid quand vous le tuez et que votre famille est assez grande, vous arriverez bien à tout manger. Et s'il y a une autre personne qui vit en autarcie pas loin de chez vous, votre problème est résolu. Donnez-lui la moitié de votre veau et il vous donnera la moitié du sien trois mois plus tard.

Mais il est plus avantageux de garder une génisse jusqu'à trois ans car vous aurez plus de viande, comparé à la nourriture que vous lui avez donnée. Mais alors comment faire quand vous tuez un bœuf si vous ne vivez pas dans une communauté ou que vous n'avez pas de congélateur ?

Eh bien ! il existe un truc appelé saloir. Et vous pouvez saler toute votre viande, ne gardant que ce que vous voulez manger frais. Mais, ce n'est pas rien que de consommer en entier un bœuf salé. Alors, là aussi, vous avez le choix entre plusieurs possibilités.

L'une d'elles consiste à élever et à engraisser votre génisse pour la vendre. Une autre est de l'élever jusqu'à ce qu'elle soit adulte — mais pas encore assez grasse — et de la vendre à quelqu'un qui va finir de l'engraisser. Avec l'argent que vous toucherez ainsi, vous pouvez alors vous acheter de la viande chez le boucher quand vous en avez envie. Mais vous vous apercevrez bien vite que vous payez au moins deux fois plus que ce que vous avez touché, et vous saurez alors qui fait de l'argent avec l'agriculture. Une autre possibilité consiste à être votre propre boucher. Tuez votre bœuf et vendez-le par quartier à vos voisins.

Tuer un bœuf Avant de tuer un bœuf, vous devriez le faire jeûner pendant 12 heures, mais ce n'est pas catastrophique si vous ne le faites pas. Amenez-le tranquillement là où vous voulez le tuer. Puis tirez avec un pistolet de petit calibre (c'est-à-dire en général avec un 22) ou bien avec un revolver d'abattage. Si vous le tuez ainsi par balles, il ne saura jamais ce qui lui arrive. Visez juste au point de rencontre imaginaire des deux diagonales allant d'une corne à un œil.

Le bœuf va tout de suite tomber et se coucher sur le côté. Attention ! tous les animaux ont des convulsions violentes quand vous les tuez et leurs sabots peuvent être dangereux. Aussi, dès que le bœuf est tombé, mettez l'une de vos jambes sous son menton et poussez vers le haut pour lui relever la tête ; l'autre jambe, vous la posez tout contre ses pattes antérieures. Comme cela si l'animal commence à donner des coups de pied, il ne peut pas vous blesser.

Maintenant qu'il a la gorge tendue, enfilez sous la peau un couteau très pointu à hauteur du sternum et faites une entaille de quelque 30 centimètres pour dégager la trachée-artère. Puis replantez votre couteau près du sternum, mais en l'inclinant de 45 degrés vers l'arrière de l'animal. Coupez profondément vers l'avant en pratiquant une incision aussi longue que la première. Votre couteau doit être placé le long d'un des côtés de la trachée. L'incision que vous allez faire va couper plusieurs vaisseaux sanguins et artères, l'animal va donc se vider de son sang. Si vous avez un palan, vous devriez lever la bête par les pattes de derrière pour faciliter l'écoulement du sang.

Ecorcher un bœuf L'écorchement est de loin la partie la plus délicate de tout le processus et vous regretterez de n'avoir pas vu travailler un spécialiste.

D'abord, écorchez la tête. Ce sera plus facile si vous faites un trou dans les naseaux ; passez un crochet dans ce trou et soulevez la tête de quelques centimètres avec votre palan. Faites une incision depuis derrière la tête jusqu'à l'un des naseaux, en passant par un œil et enlevez complètement la peau. Je ne prétends absolument pas que c'est facile, encore moins agréable, mais il y a des tas de bonnes choses à manger dans une tête et vous ne pouvez pas simplement la jeter.

Lorsque vous avez enlevé toute la peau de la tête, saisissez la mâchoire inférieure et plantez votre couteau dans le cou, près de la tête. Coupez d'abord juste derrière la mâchoire, puis désarticulez la vertèbre cervicale atlas, la première, ainsi nommée parce qu'elle supporte le poids de la tête comme Atlas le ciel, puis enlevez la tête.

Posez ensuite la carcasse complètement sur le dos en la maintenant dans cette position avec des cales. Coupez les tendons des membres antérieurs, derrière la patte, juste en dessous de l'ergot. Depuis ce point, fendez la peau de la patte jusqu'au genou. Ecorchez le tibia. Coupez l'articulation la plus basse, ou si vous ne la trouvez pas, sciez l'os. Ecorchez toute la patte jusqu'à la moitié du corps. Puis entaillez la peau juste sous le ventre et dégagez toute la peau que vous pourrez. Prenez un couteau très bien aiguisé mais à l'extrémité arrondie et inclinez la lame pour que le tranchant se trouve placé contre la peau et non pas contre la chair.

Maintenant, ouvrez le ventre en enfonçant le couteau juste derrière le sternum et en le guidant doucement avec votre main pour ne pas percer l'abdomen. Fendez la paroi abdominale en ligne droite jusqu'au scrotum ou au pis. Attention de ne pas percer l'abdomen. Puis coupez le long du sternum et sciez-le en son milieu. A l'autre bout, sciez le bassin.

Coupez alors les tendons des membres postérieurs et l'os du jarret ; faites des boucles avec les tendons et passez-y votre jambier ; c'est une barre d'écartement en bois ou en métal. Avec votre palan vous soulevez l'arrière-train.

Fendez la peau près de la partie inférieure de la queue, détachez-la du corps près du derrière et tirez-la hors de sa peau. Oxtail. Maintenant, vous écorchez la culotte. C'est plus facile à décrire qu'à faire. Rappelez-vous que vous ne devez ni enfoncer le couteau dans la chair, ni entailler la peau. Toutes deux, peau et viande ont beaucoup de valeur. N'enlevez pas la membrane qui se trouve entre la peau et la chair, elle protégera la viande.

Etriper un bœuf Avec un couteau pointu, coupez tout autour du rectum (intestin droit) pour le séparer du corps. Dès qu'il est dégagé, serrez-le avec un bout de ficelle, assez fortement pour que rien ne puisse en sortir. Puis libérez-le complètement de la colonne vertébrale. Vous suspendez alors la bête assez haut, et tirez rectum et intestins d'avant en arrière pour qu'ils tombent. Enlevez soigneusement le foie, détachez-en la vésicule biliaire. Mettez votre foie sur un crochet, lavez-le et suspendez-le dans un garde-manger.

Retirez la panse, ou poumons et estomac, et autres organes que vous laissez tomber dans un grand baquet. Vous pouvez nettoyer l'estomac soigneusement et l'employer pour les tripes. Les intestins font une très bonne peau pour les saucisses. Mais ne mangez pas le réticulum, le « Psautier » (à l'intérieur, il ressemble aux pages d'un livre).

Redescendez maintenant la carcasse presque jusque par terre. Enlevez le diaphragme, la paroi entre la poitrine et l'abdomen. Sortez le cœur et les poumons et suspendez-les à un crochet. Les poumons sont pour les chiens, le cœur pour vous.

Repliez la peau au-dessus des épaules et aspergez la carcasse avec quelques seaux d'eau froide. Après un solide repas de foie grillé, allez vous coucher ; à ce moment-là d'ailleurs, il n'y a que les abats qui soient mangeables. Le lendemain matin, séparez la carcasse en deux, le long de la colonne vertébrale, avec un couperet si vous avez confiance en vous, sinon avec une scie. Lavez bien les deux moitiés avec de l'eau tiède et faites-les toutes belles !

Quand vous en arrivez là, je conseille fortement à la plupart d'entre vous de s'adjoindre l'aide d'un boucher. Le découpage est une opération compliquée et il n'y a pas d'autre chose à faire que de regarder travailler un spécialiste. Bien sûr, si la viande est pour vous et non pas destinée à la vente, vous pourriez dire que la façon dont elle est découpée importe peu. D'un autre côté, vous voulez faire le meilleur usage possible d'un animal que vous avez engraissé pendant trois ou quatre ans en prévision de ce jour. Et vous n'arriverez certainement pas à faire mieux qu'un boucher.

Saler un bœuf Le saloir traditionnel comporte un panneau rond amovible qui est percé de trous sous la viande, et un autre panneau semblable au-dessus de la viande. Pour presser la viande, vous pouvez poser une pierre sur le panneau du haut, mais n'utilisez jamais de poids en métal.

Pour faire votre saumure, faites bouillir de l'eau salée et laissez-la refroidir. Contrôlez la concentration de votre saumure ; si une pomme de terre ne flotte pas dedans, rajoutez du sel, jusqu'à ce qu'elle flotte.

Pour le gîte à la noix, il faut le piquer sur toute sa surface avec une aiguille, le frotter avec du sucre brun et du salpêtre et le laisser reposer pendant vingt-quatre heures. Puis seulement le mettre dans le saloir pendant huit à dix jours.

Vous pouvez faire mariner la langue après avoir assaisonné la saumure avec, par exemple, du persil, du thym, du céleri, des clous de girofle, un citron, deux ou trois oignons. Laissez mariner la langue une semaine.

La chèvre

Dans certaines régions sèches, on appelle les chèvres les « faiseuses de désert », car elles détruisent les broussailles existantes et empêchent les nouvelles de pousser. Mais lorsque la chèvre est surveillée, elle a un rôle à jouer et elle sera très utile par exemple si vous voulez prévenir un reboisement. Ou encore, dans un bois exploité, la chèvre peut passer en pionnier avant les autres animaux, supprimer les branchages et les buissons, empêcher les arbustes de repousser et ouvrir la route aux cochons qui viendront parachever l'œuvre de nettoyage d'une ancienne forêt.

Les chèvres se porteront très bien dans les forêts de feuillus (comptez une chèvre par demi-hectare) et vous donneront beaucoup de lait ; et puis, il faut y croire, elles empêcheront la reproduction des arbres. Elles trouveront peu à manger dans les forêts de conifères, mais dans les contreforts montagneux couverts de bruyère et de genêts, elles se porteront à merveille. Dans de tels endroits, il ne fait aucun doute qu'un troupeau de chèvres et de moutons fera un bien meilleur usage du pâturage que des moutons tout seuls. Les chèvres mangeront beaucoup de mauvaises herbes et la végétation qui ne convient pas aux moutons.

Pour celui qui vit en autarcie à très petite échelle, la chèvre peut très bien constituer l'animal laitier parfait. Et pour une personne qui n'a qu'un jardin, la chèvre sera même sans aucun doute le seul animal laitier possible. Car les chèvres sont très efficaces pour transformer les détritus en lait. Et le lait de chèvre n'est pas seulement aussi bon que celui de vache, mais, à bien des égards, il est meilleur. Il convient beaucoup mieux à ceux qui sont allergiques au lait de vache ; il est très bon pour les enfants ; on peut en faire un merveilleux fromage parce que ses globules de graisse sont beaucoup plus petits que ceux du lait de vache, se développent beaucoup plus lentement et sont donc emportés dans le petit-lait. Il est plus difficile d'en faire du beurre mais avec une centrifugeuse vous arriverez cependant à en fabriquer. D'un autre côté, traire une chèvre donne plus de travail que traire une vache, et vous aurez aussi plus de difficulté à les garder en troupeau ou derrière une clôture.

Clôture et piquet Le souci numéro un d'un gardien de troupeau de chèvres, c'est de les empêcher de s'en aller, et nous connaissons tous un chevrier qui s'essaye aussi au jardinage et qui, à intervalles réguliers, se lamente — qu'une fois de plus — ses chèvres ont réussi à s'infiltrer dans son jardin et l'ont complètement dévasté en quelques heures. Les jeunes arbres fruitiers qui avaient mis des années à pousser sont morts et tous les légumes ont disparu. Mais le vrai chevrier ne se laisse pas abattre par ce malheur quasi annuel. L'année suivante, il pense que c'est lui qui gagnera cette bataille dont l'enjeu est son jardin. Ce qu'il oublie dans son optimisme, c'est que la chèvre, contrairement à lui, dispose de vingt-quatre heures par jour pour trouver le moyen de pénétrer dans le jardin.

Pour contenir des chèvres, il faudra trois rangées de clôture électrique avec les fils à 40, 70 et 100 cm, ou alors une clôture de maillons à chaîne de 1,2 m de haut, avec en plus un fil de support à 1,4 m et un autre plus bas. Mais un simple treillis métallique ne découragera pas les chèvres.

La pâture au piquet est une autre solution. Si vous pouvez attacher votre chèvre sur les talus de route ou sur des terrains publics, etc., et alors profiter ainsi d'un pâturage bon marché, c'est tout bénéfice pour vous. Mais ce n'est pas correct de mettre des animaux au piquet si vous ne les déplacez pas fréquemment ; et surtout, attendez assez longtemps avant de les remettre à un endroit où ils ont déjà été. Car les chèvres, comme les moutons, sont très vite infectées par des parasites si on les laisse trop longtemps sur la même terre. La pâture au piquet donne beaucoup de travail, mais pour un petit fermier c'est évidemment la solution idéale pour disposer de pâturages gratuits.

La laisse coulissante est une autre forme de pâture au piquet. Vous tendez un fil entre deux poteaux et la laisse peut coulisser le long du fil. C'est un moyen tout simple pour faire brouter un champ en bandes et c'est aussi une manière de se débarrasser des mauvaises herbes dont les autres animaux ne veulent pas.

Toggenbourg
Une assez petite chèvre suisse. Une bonne productrice qui peut se nourrir d'herbe.

Poitevine
Donne un lait très riche mais en relativement petite quantité.

Saanen
Une grande chèvre d'origine suisse capable de grosse production si elle dispose de bons pâturages.

Alimentation Un bébé devrait recevoir 1 litre de lait par jour pendant au moins deux mois ; mais quand il n'est plus tout petit, vous pouvez lui donner en partie du lait écrémé. Une chèvre moyenne devrait donner entre 1,7 et 3,4 litres de lait par jour. En hiver, une chèvre qui donne du lait devrait recevoir quotidiennement 1 kg de très bon foin (vous devriez être en mesure de produire cela, soit 340 kg par année sur 1500 m²), une livre ou un kilo de racines ou autres douceurs et une livre à un kilo de céréales selon sa production de lait. Elle devrait aussi avoir en permanence une pierre à lécher. C'est faux de penser qu'une chèvre donnera beaucoup de lait en ne mangeant que de l'herbe : les chèvres qui donnent du lait ont besoin d'une très bonne nourriture. Elles mangeront par exemple de l'herbe que vous aurez gardée dans des sacs en plastique hermétiques (voir pp. 80-81). Même chose pour les céréales, donnez-en un bon mélange, celui que vous donnez à vos vaches laitières, ou bien vous pouvez évidemment acheter des briquettes ou des granulés chez un marchand (et les payer). Vous pouvez donner aux chèvres tous vos restes maraîchers ou potagers, mais c'est mieux de les écraser. Et surtout, donnez-leur les concentrés individuellement car elles se volent la nourriture.

Etable Les chèvres ne sont pas aussi résistantes que les vaches et, en Europe ou en Amérique du Nord, on ne peut pas les laisser dehors tout l'hiver et espérer qu'elles donneront du lait. Elles n'aiment pas le froid et ont horreur de la pluie. Les grosses productrices (que je n'aime pas) ont besoin de beaucoup de nourriture et d'une étable bien chaude, mais les autres se contentent d'un abri contre la pluie et d'une litière bien sèche pour dormir. C'est une bonne idée que de leur mettre un fond de planches un peu surélevé pour éviter l'humidité et, si par hasard elles doivent se coucher dans un courant d'air, essayez de faire un faux toit juste au-dessus du fond en planches.

Pour le reste, vous pouvez les traiter comme vous traitez vos vaches. Arrêtez de les traire huit semaines avant qu'elles ne mettent bas. Mais une chèvre donnera du lait deux ou trois ans après avoir mis bas, sans devoir porter à nouveau.

Nourrir les orphelins L'un des très bons usages que l'on peut faire des chèvres c'est de les employer pour nourrir toutes sortes d'orphelins. Les chèvres conviennent très bien pour allaiter les autres animaux : les veaux se développeront mieux avec du lait de chèvre qu'avec le lait de leur propre mère, et il serait très judicieux, si vous avez des vaches et un bout de terre en friche, d'avoir quelques chèvres, de les mettre sur ce bout de terre et de les utiliser pour allaiter les veaux, ce qui vous permettra de continuer à traire vos vaches. Entre autres qualités le lait de chèvre est très digestible et les porcelets orphelins, par exemple, qui n'aiment pas tellement le lait de vache, se développeront très bien avec du lait de chèvre. Les petits veaux téteront directement la nourrice. Les agneaux aussi, mais ne les laissez pas faire, ils risquent d'abîmer les tétines de la chèvre et de lui donner la mammite. Vous devez traire vous-même et nourrir les agneaux avec un seau. Même chose pour les cochons, mais vous les nourrissez avec une bouteille. Il est aussi possible de nourrir un poulain avec du lait de chèvre. Et l'idée a couru qu'une personne pourrait très bien gagner sa vie — ou la moitié de sa vie — en ouvrant un orphelinat, destiné non pas aux chèvres, mais aux autres animaux. Les voisins savent très vite ce genre de chose, et les agneaux orphelins sont légion à l'époque de l'agnelage et, très souvent également, une truie a trop de petits.

Traire une chèvre
Vous pouvez traire une chèvre tout comme une vache (voir page 94). Mais les chèvres étant tellement plus petites, une estrade vous rendra service. Attirez-la dans cette position avec un peu de foin ou des céréales.

Bébés boucs Les bébés boucs voient le jour, que vous le vouliez ou non, et vous devrez donc en faire quelque chose. Vous pouvez par exemple les castrer et les manger. La manière la plus humaine de castrer un bouc — et d'ailleurs n'importe quel autre animal — est d'utiliser des élastiques. Un bouc devient vraiment mâle à partir de 3 mois, alors que les agneaux, eux, ne développent leurs caractéristiques spécifiquement mâles qu'à partir de 6 mois. C'est pourquoi la plupart de ceux qui engraissent des agneaux attachent peu d'importance à les castrer, mais il faut castrer un bouc si vous ne le mangez pas avant qu'il ait trois mois, sinon il aura un goût très prononcé. A mon avis, une chèvre (ou un bouc castré) est aussi bonne qu'un mouton, surtout si vous lardez bien la viande ou si vous la faites mariner dans de l'huile et du vinaigre, ou de l'huile et du vin, car elle est beaucoup moins grasse que la viande de mouton. Jusqu'à six mois, on peut très bien la griller avec des fines herbes et des sauces épicées. Si le bébé bouc n'a pas été castré, la viande a un fort goût de gibier et il est préférable de la laisser mariner au moins trois jours dans du vin et du vinaigre, puis de la faire en ragoût. Mais en règle générale, il vaut toujours mieux castrer les boucs si vous avez l'intention de les manger.

Le cochon

Le cochon est tellement bien adapté à l'économie de ceux qui vivent en autarcie qu'il semble avoir été créé pour cela. C'est sans doute au monde l'animal le plus omnivore, il mange pratiquement de tout. Il est même plus omnivore que les humains car il peut — et nous ne le pouvons pas — manger et digérer de l'herbe. Un porc ne se contentera pas uniquement d'herbe, mais elle peut constituer une partie substantielle de son menu. Et il va virtuellement transformer en bonne viande tout ce que vous cultivez ou produisez dans votre ferme. Jetez à un cochon n'importe quel légume ou n'importe quelle autre culture et il va, ou bien le manger — le transformant en quelques heures en une viande fameuse et en un fumier de première qualité — ou bien il va l'enterrer, faire ses besoins par-dessus et transformer ainsi votre légume en compost. Mettez un cochon dans un pâturage en friche ou dans un maquis que vous désirez préparer pour le cultiver et il le labourera pour vous, le défrichera, le fumera, tout en y trouvant sa subsistance.

Alimentation Celui qui vit en autarcie devrait se fixer comme but de produire dans sa ferme toute la nourriture dont il a besoin pour ses cochons : orge, maïs, pommes de terre, topinambours, carottes, betteraves fourragères, raves, choux-raves. Toutes ces cultures peuvent être plantées pour nourrir un cochon et si vous complétez avec un peu de lait écrémé ou de petit-lait, vous aurez en définitive une assez bonne alimentation. J'ai engraissé, avec beaucoup de succès, des cochons avec des pommes de terre bouillies et du lait écrémé, mais ils mangeront aussi des pommes de terre crues. J'en ai aussi engraissé avec des carottes et du petit-lait. Les « restes » de blé, comme le son ou les issues, sont aussi très bons, mais quand il s'agit d'engraisser des cochons, rien ne remplace les pâtées d'orge ou de maïs. Mais même dans ce cas-là, ils auront besoin, en complément, de protéines ; petit-lait, lait écrémé ou autres aliments riches en protéines : pâtée à la viande ou aux poissons, viande ou poisson cuit, vesces cuites ou autres céréales riches en protéines. Le soja est excellent pour les porcs. Si vos porcs sont à l'extérieur, ils n'auront pas besoin d'autres minéraux. S'ils ont de la verdure fraîche, quelques dérivés du lait, des restes du ménage, il ne sera pas nécessaire de leur donner spécialement des vitamines. Laissez vos truies courir sur de grands espaces, si elles n'allaitent pas ; elles trouveront, en été, presque la moitié de leur nourriture dans l'herbe. Mettez vos truies ou vos porcelets dans les topinambours ou dans un champ où vous venez de ramasser les pommes de terre, et ils y trouveront la moitié de leur nourriture.

Les protéines sont essentielles pour les truies qui allaitent ou qui vont bientôt mettre bas, car c'est leur seule source de vitamines B 12. Aux truies portantes, vivant à l'extérieur et recevant des restes, des détritus de légumes, etc., il est de règle de donner 1 kilo par jour de concentré comme de l'orge concassée et quelques protéines ; mais quand elles mettent bas montez à 2,7 kg par jour. Et si elles sont toujours à l'intérieur ou ne recoivent que des concentrés, vous pouvez doubler ces chiffres. Lorsque les petits cochons ont trois semaines, vous pouvez commencer à les nourrir « en permanence » : c'est-à-dire à les laisser manger autant de concentré qu'ils veulent, en leur permettant de passer par des trous faits dans la barrière, trous trop petits pour la mère. Lorsque vous engraissez des cochons, vous pouvez leur donner tout ce qu'ils peuvent avaler jusqu'au jour où ils pèsent 45 kg. A ce moment-là vous devez commencer à les rationner sinon ils deviendront trop gras. Tenez-vous-en à ce qu'ils peuvent manger en un quart d'heure. S'ils mettent plus longtemps, le jour suivant vous réduisez la ration ; s'ils engloutissent le tout en cinq minutes et réclament à grands cris, augmentez les rations. Nourrissez-les comme cela, deux fois par jour. Ne limitez pas leurs rations de racines, légumes et autres verdures ; limitez seulement les concentrés. Et observez-les : s'ils ont l'air trop maigres ou trop affamés, donnez-leur un peu plus à manger.

Le seau à cochon Je dois maintenant vous dire un mot sur le grand art du seau à cochon. Cette théorie ne s'applique pas à celui qui a des milliers de cochons, mais elle est très valable pour la famille qui vit avec dans la cour un ou deux cochons pour la boucherie, ou avec une ou deux vieilles truies qui font presque partie de la famille.

Rien ne doit être perdu dans la ferme organisée en autar-

Blanc de l'Ouest
Porc de grande taille et de très bon rendement, mais de prolificité moyenne. Viande d'excellente qualité.

Large White
Porc de grande taille et de remarquable rusticité s'accommodant bien de la vie en plein air. Très bonne prolificité.

Piétrain
Race de taille moyenne. Excellente conformation de carcasse caractérisée par un très fort développement de la longe et du jambon. Fécondité moyenne, croissance plus lente.

Logement des cochons
La maison des cochons doit être très solide, mobile ou alors aisément démontable et remontable, et si possible pas fermée. Les parois sont des morceaux de tôle ondulée cloués dans des piquets en bois. Les murs et le toit peuvent être formés de doubles plaques de tôle avec entre elles une isolation (vieux papiers ou fougères par ex.). Dès que les pourceaux ont trois semaines, faites une petite ouverture dans la barrière pour que la mère ne puisse pas passer mais que les petits, eux, puissent sortir et manger tous les concentrés qu'ils veulent.

Claies
Deux claies fixées ensemble, recouvertes de treillis métallique et avec entre elles de la paille formeront de très bons murs pour une porcherie.

Rail de protection
Les pourceaux sont parfois écrasés par leur mère. Mais si vous mettez un rail de protection à 25 cm du sol et à 10 cm des parois, ils pourront se coucher dessous et seront ainsi à l'abri.

cie. Les éboueurs ne devraient jamais frapper à la porte. Sous la plonge de votre cuisine il doit y avoir un seau, et dans ce seau doivent se retrouver tous les restes du ménage à l'exception de ceux qui manifestement sont destinés aux chiens ou aux chats. Et quand vous lavez la vaiselle, apprenez à pratiquer la « technique du seau à cochon ». Cela signifie que vous videz tous les restes des assiettes dans le vénéré seau ; puis vous faites couler de l'eau tiède sur chaque assiette et frottez pour que l'eau emporte toute la graisse et les autres reliefs du repas dans une cuvette (à l'aide d'une brosse). Et vous versez dans le seau aux cochons cette eau de relavage riche et concentrée. Puis terminez votre vaiselle selon la technique que vous préférez et laissez cette eau-là s'écouler. Mais l'eau concentrée du prélavage est une nourriture excellente et ne devrait surtout pas être perdue.

Logement et mise bas A l'exception des époques où elles se préparent à mettre bas, ou juste après, les truies peuvent vivre très primitivement. Si elles ont un bon tas de paille ou de fougères et sont au sec, sans courants d'air et, dans les régions froides, à l'abri de murs et d'un toit bien isolés, elles se porteront très bien. Et en général, plusieurs truies ensemble sont plus heureuses qu'une truie toute seule.

Pourtant, quand une truie va mettre bas, elle doit pouvoir disposer d'un endroit pour elle seule. Cet endroit doit être assez grand pour qu'elle puisse se retourner sans peine. Si vous le voulez, vous pouvez installer un rail de protection qui l'empêchera de se coucher sur ses petits ; mais nous avons eu six truies et, en huit ans, nous n'avons perdu que deux petits par écrasement. Les ouvrages spécialisés disent qu'il ne faut pas donner de litière aux truies qui vont mettre bas. Tout ce que je puis dire, c'est que nous avons toujours laissé nos truies prendre toute la litière qu'elles voulaient. C'est un plaisir d'observer une truie en train de faire son nid et il n'y a aucun doute qu'elle aura beaucoup moins de problèmes à mettre bas, si elle peut avant observer tous les rites de sa race et après, rester tranquille, sans avoir sur le dos un autre porc qui la bouscule ou un propriétaire qui se fait beaucoup trop de soucis et la dorlotte comme un vieux coq en pâte. Les truies qui mangent leurs petits ou se couchent dessus sont généralement le produit d'un système organisé contre nature. Si vous brisez la chaîne de l'instinct, vous le faites à vos risques et périls.

Comme les vaches, les truies sont en chaleur à des intervalles de vingt et un jours. Je n'aime pas tellement mener une truie au verrat avant qu'elle ait une année. La gestation dure

116 jours. Mais où trouver le verrat ? Si vous avez au moins six truies, vous pouvez vous offrir un verrat; si vous n'avez pas tant de truies, emmenez-les chez le verrat du voisin.

Une portée peut varier de six à vingt petits : la moyenne c'est dix ; mais nous avions l'habitude quand nos cochons étaient à l'extérieur d'en avoir — avec une régularité monotone — douze par portée (et d'en élever douze). Aujourd'hui, nous en avons de nouveau, après une interruption de dix ans durant laquelle nous avons préféré acheter de jeunes sevrés (des porcelets de huit à dix semaines) à nos voisins. Très souvent, nous avons acheté et engraissé trois petits ; nous en vendions un et mangions les deux autres ; celui que nous vendions payait les deux autres.

Faire boucherie La façon traditionnelle de tuer un cochon consiste à lui ouvrir la gorge, mais je ne conseille pas du tout cette méthode. Si je ne suis pas opposé au fait de tuer des animaux pour la viande, je suis contre le fait de les faire souffrir d'une manière ou d'une autre. Si nous tuons un animal, tuons-le rapidement, l'animal ne devant avoir aucune idée de ce qui lui arrive.

Attirez votre cochon là où vous voulez le tuer, mettez-lui un peu de nourriture par terre et logez-lui une balle dans le cerveau avec un 22. Vous pouvez aussi utiliser un revolver d'abattage, mais vous devrez alors être très rapide et très précis, car ce genre de revolver doit être en contact avec la tête du cochon au moment où vous tirez car le cochon risque de bouger, et il ne manquera probablement pas de le faire. Avec un vrai pistolet vous pouvez rester un peu en arrière, bien viser le cerveau et l'animal est déjà raide mort avant de savoir ce qui lui arrive.

Dès qu'il est tombé, égorgez-le. Accroupissez-vous devant lui — certains le tiennent sur le dos — et enfoncez le couteau juste devant le sternum ; lorsque vous sentez l'os, faites glisser le couteau pour qu'il passe dessous. Puis enfoncez-le de quelques centimètres et coupez vers l'avant, la pointe inclinée vers la tête. Ce faisant, vous tranchez la trachée-artère. Maintenant attention ! il va se produire une réaction nerveuse. Le porc va, semble-t-il, ressusciter et se mettre à donner des coups de pied, alors attention de ne pas vous couper. Il vous faudra être rapide si vous voulez récupérer le sang pour faire du boudin. Après l'avoir tué, certains attachent une corde à l'une des pattes de derrière et suspendent le cochon avec un palan avant de l'égorger. Cela permet de récupérer le sang plus facilement et le cochon se vide mieux.

Raser Maintenant, vous devez raser votre cochon. Pour y parvenir, il faut l'ébouillanter, et c'est une opération délicate. Vous pouvez, soit le plonger en entier dans de l'eau chaude, soit le laisser par terre ou sur une table et l'arroser d'eau chaude. Si vous le plongez dans l'eau, laissez-le cinq minutes à 65 degrés puis suspendez-le pour l'épiler. Mais cela n'est possible que si vous êtes sûr que votre eau va rester (assez exactement) à la même température. Si elle est de quelques degrés trop froide, les poils ne se dégageront pas. Et si l'eau est trop chaude, les pores se contractent et c'est alors très difficile d'enlever les poils. Le seul moyen de voir si l'eau est à la bonne température et si le bain a assez duré,

Tuer un cochon
Attirez-le là où vous voulez le tuer avec de la nourriture. Dès qu'il s'intéresse à cette nourriture, tirez-lui dans la tête — avec un pistolet d'abattage ou avec un revolver de calibre 22. Dès qu'il est mort ouvrez-lui la gorge. C'est le moment ou jamais de vous efforcer de recueillir le sang si vous aimez le boudin. Ebouillantez votre cochon en le plongeant dans de l'eau à 65 degrés ou en l'aspergeant. Lorsque les poils se détachent facilement, épilez-le avec une vieille boîte de conserve ou la lame d'un sarcloir. En même temps, trempez chaque pied dans un seau d'eau chaude et enlevez la corne avec un crochet pointu.

Fendez le sternum. Ouvrez d'abord jusqu'à l'os avec un couteau, puis sciez.

Faites des incisions verticales de chaque côté des tendons des pattes arrière pour pouvoir y enfiler votre jambier.

Suspendez-le à l'aide de votre jambier.

Tranchez la tête afin de couper la trachée-artère et l'œsophage.

Faites sortir tous les intérieurs. Mettez le foie, le cœur, le pancréas et les poumons de côté. Aspergez l'intérieur de la carcasse avec un seau d'eau froide.

Coupez tout autour du rectum et ficelez-le pour l'empêcher de se vider.

Coupez en suivant l'abdomen mais sans abîmer les intestins. Posez un grand baquet par terre.

Coupez le porc en deux en sciant la colonne vertébrale. Laissez-le toute la nuit suspendu dans un endroit bien aéré.

c'est de tirer de temps en temps sur les poils : s'ils s'enlèvent facilement c'est le moment d'épiler.

L'autre méthode que nous utilisons parce que nous n'avons pas de baignoire assez grande pour y mettre un porc tout entier, consiste à mettre le cochon de côté et à verser lentement de l'eau. L'eau doit avoir 65 degrés quand elle sort du pot, elle doit donc avoir un peu plus quand elle y entre. Continuez à verser et tirez sur quelques poils. Lorsqu'ils commencent à s'enlever, allez-y. Epilez avec acharnement. Il vaut mieux ne pas utiliser un couteau. La tête d'un sarcloir ou le couvercle d'une boîte métallique feront très bien l'affaire. Les poils s'en vont, la peau extérieure aussi, et quelle qu'ait été la couleur de votre cochon, il finira blanc comme neige.

Continuez jusqu'à ce que le porc soit absolument propre. Mettez ses pattes dans votre pot d'eau, puis sortez-les et enlevez avec un crochet la corne des pieds. Vous aurez vraiment besoin de l'aide de deux ou trois bons types pour épiler un gros cochon, avec en plus, un copain pour apporter l'eau chaude et un autre la bière maison (très important). La tête est difficile : s'il le faut, mettez le feu à de la paille et à de la poix et tenez la tête du cochon au-dessus des flammes pour la roussir légèrement, puis frottez avec une brosse. Quand vous avez fini, douchez votre porc à l'eau froide pour le débarrasser de toute cette peau, des poils et du sang.

Les quartiers d'un cochon

Pieds
Les pieds peuvent être cuits pour faire du fromage de tête ou bien alors bouillis et mangés avec des légumes.

Jambon
Le jambon donne une grande quantité de rôtis de toute première qualité ou bien il peut être salé et fumé.

Carré
Sur un grand porc le carré peut être salé et donner du lard. Sur un plus petit cochon il donnera des côtelettes. Sur un très grand porc d'élevage, on pourra y découper de bons rôtis.

Poitrine
Toute la poitrine d'un cochon peut être salée pour faire du lard. L'extrémité la plus fine est parfois mise dans la saumure. L'extrémité la plus épaisse donne du très bon lard. Sur un porc d'élevage on y découpera des côtelettes.

Côtes
Les côtes restantes peuvent être rôties ou découpées en côtelettes. L'épaule donne un rôti ou peut être salée et donner un jambon de deuxième qualité.

Jambonneau
On peut en faire des rôtis ou le découper comme chair à saucisse.

Bajoue
On l'utilise pour la chair à saucisse.

Suspendre Puis suspendez le cochon. Quatre ou cinq centimètres au-dessus du pied, au dos des pattes arrière, il y a un tendon. Découpez de chaque côté en pratiquant une fente verticale dans la peau et sortez le tendon avec vos doigts. Ne coupez pas la patte au-dessus du jarret comme le font les débutants ; d'abord c'est barbare, et puis vous gaspillez de la bonne viande. Enfilez votre jambier (voir illustration) sous les tendons.

Mais ne faites pas monter votre cochon avant d'avoir scié le sternum. Avec un couteau bien propre, vous coupez la peau jusqu'au sternum que vous séparez en le sciant juste au milieu. Si vous essayez de faire ça après avoir suspendu le cochon, tous les intestins vont dégringoler à l'extérieur et rendre l'opération des plus laborieuses. Alors ensuite, installez votre palan et tirez. Il monte, il monte. Coupez la tête. Coupez-la juste derrière les oreilles, à hauteur de la première vertèbre (atlas) et vous ne devriez pas avoir besoin de la scie. Mettez tout de suite la tête dans la saumure (eau et sel).

Avant de monter votre cochon trop haut, incisez tout autour de l'anus. De telle manière que vous puissiez le détacher du corps, mais en faisant attention à ne pas percer le rectum. Entourez-le d'une ficelle pour empêcher les excréments de sortir. Maintenant, vous pouvez le monter à la hauteur qui vous convient et faire une légère incision entre les jambons (hanches ou pattes de derrière) jusqu'à l'entaille que vous avez faite avant dans le cou. Ne coupez pas la paroi abdominale. Coupez juste en dessous, en écartant avec votre main les intestins et l'estomac. Séparez l'os en H qui relie les deux jambons, s'il le faut avec une scie, mais attention de ne pas perforer la vessie. Puis enlevez gentiment le rectum, le pénis si c'est un mâle, la vessie, tous les intestins, et mettez tout ça dans une grande cuvette. Vous pouvez jeter le pénis et le rectum ou les donner aux chiens, mais tout le reste est comestible ou va vous servir à quelque chose.

Ne jetez pas les boyaux. Ils ont besoin d'un bon lavage, après quoi vous les retournez. Vous pouvez le faire avec un morceau de bambou ou un autre bout de bois. Ensuite vous enlevez la couche de mucosités contre une planche, avec le dos d'un couteau, jusqu'à ce que les boyaux soient bien propres et transparents. Mettez-les alors dans du sel, ils vous serviront tout simplement de « peau » pour vos saucisses. Vous pouvez remplir la vessie de graisse fondue (saindoux) qui va se solidifier et se conserver pendant des mois.

Tout comme les intestins, l'estomac est aussi comestible ; on en fait des « andouilles » ou « andouillettes », c'est assez bon. Retournez l'estomac, nettoyez-le et mettez-le dans du sel jusqu'à ce que vous en ayez besoin. Ne jetez surtout pas la « tête et les jambes », vous pourrez en faire un très bon fromage de cochon (tête marbrée, voir page 117).

Sortez le foie — que vous pouvez manger le soir même —

Découper un porc

Un porc est trop grand pour que l'on puisse manger toute la viande fraîche. C'est pourquoi la plus grande partie sera salée et conservée comme jambons, lard, saucisses, etc. Bien sûr vous garderez quelques morceaux pour les manger frais et vous en garderez un peu plus si vous avez un congélateur. Mais rappelez-vous qu'un porc A noter qu'un porc d'élevage est un animal très gras et que sa viande ne se prête pas à une consommation fraîche comme celle d'un petit porc.

Coupez la carcasse le long de la colonne vertébrale. Un boucher fera ça avec un couperet mais les amateurs ont plutôt intérêt à utiliser une scie.

La couche de graisse s'enlève très facilement. Cela vous donnera le meilleur et le plus pur saindoux. Enlevez ensuite les reins.

Le filet se trouve près de la colonne vertébrale. C'est fameux, enroulé dans un « parement », farci et rôti. Le parement est cette membrane blanche et grasse qui tient les intestins.

Séparez le jambon.

Puis enlevez l'os en H — la moitié d'une boule et un joint à rotule — pour conserver un joint bien propre.

Le jambon doit être nettoyé de manière à ce qu'il se présente sous l'aspect d'une surface lisse et que le sel puisse bien y pénétrer. Il est très important d'enfoncer du sel dans chaque cavité.

La patte est coupée à hauteur de la rotule. Vous pouvez ensuite scier l'os juste au-dessus pour avoir une extrémité encore plus lisse lors du salage.

Coupez entre la cinquième et la sixième côte pour détacher l'épaule. Elle peut être salée en entier ou désossée et utilisée pour faire des saucisses.

Puis sciez l'échine ou la colonne vertébrale et découpez-la.

Vous pouvez laisser les côtes sur le carré. Je préfère les enlever et les utiliser pour une soupe. La plus grande partie du carré est salée pour faire du lard.

Vous pouvez saler entièrement l'épaule ou bien la couper en deux. Faites un rôti avec la partie supérieure et salez le reste.

et enlevez la vésicule biliaire que vous pouvez jeter. Le cœur devrait venir avec les poumons. Suspendez le tout à un crochet. Enlevez soigneusement la crépine — cette très jolie membrane qui adhère à l'estomac — et mettez-la avec les poumons. Ceux-ci constitueront un festin pour vos chiens, alors que vous-même mangerez le cœur. Balancez plusieurs seaux d'eau sur et dans la carcasse, maintenez le ventre ouvert avec un bout de bois, faites-vous griller un peu de foie, finissez votre bière maison et allez vous coucher.

Le lendemain matin, la carcasse sera « prise » (raide), si le temps a été assez frais (et si ce n'est pas le cas vous n'auriez de toute façon pas dû tuer votre cochon à ce moment-là); vous pouvez maintenant la fendre complètement en deux le long de la colonne vertébrale. Un boucher fait cela avec un couperet; si vous êtes débutant, prenez plutôt une scie. Posez chaque moitié sur une table et découpez-les selon les illustrations.

Aux Etats-Unis et beaucoup plus souvent qu'en Europe, les gens découpent leur cochon le jour même ou ils l'ont tué : ils partagent la carcasse en deux, enlèvent la couche de graisse qui est sous le ventre, et même aussi beaucoup de la graisse des jambons tant que le cochon est chaud. On dit que c'est pour qu'il refroidisse plus facilement. Moi, je trouve que dans nos climats la carcasse refroidit bien assez vite et qu'elle est plus facile à manipuler quand elle est « prise ».

JAMBON ET LARD

La plus grande partie d'un cochon doit être transformée en jambons et lard car, sur cette terre, c'est la meilleure manière connue pour conserver de grandes quantités de viande. Le jambon, c'est la partie épaisse des pattes arrière — en fait la culotte. Le lard, c'est le côté du cochon. Les épaules — ou jambons de devant — peuvent aussi être fumées ou utilisées pour faire des rôtis ou des saucisses. Mais les parties qui ont de loin le plus de valeur, ce sont les deux jambons.

Il y a deux grandes méthodes pour conserver la viande de porc : méthode de la saumure et méthode par le sec.

Conservation par le sec Nous pratiquons une méthode expéditive qui consiste à répandre une pincée de salpêtre sur la viande, puis à la frotter avec du sel et du sucre, et enfin à l'enterrer dans le sel et à l'y laisser, deux semaines pour le lard et trois pour le jambon. Il est cependant préférable de faire cela un peu plus scientifiquement; d'abord vous économiserez du sel et ensuite la viande ne sera pas aussi salée quand vous la mangerez. Nous-même, nous résolvons le problème du trop salé en découpant d'abord le lard en fines tranches, puis en les trempant une dizaine de minutes dans de l'eau chaude, avant de les frire.

Mais la méthode correcte consiste à utiliser le mélange suivant, pour chaque 45 kilos de viande :

3,6 kg de sel
0,9 kg de sucre
56 g de salpêtre

Préparez soigneusement le mélange. Puis divisez-le en deux et mettez-en une partie de côté. Utilisez une partie pour bien frotter la viande sous toutes ses faces. Enfoncez le sel dans les trous, dans le jambon et sur les épaules, à l'endroit où sortent les os, et en général dans toutes les cavités. Votre succès repose sur le fait que le sel doit pénétrer rapidement dans la viande : c'est une course entre le sel et les bactéries. Si les bactéries gagnent, vous devrez jeter une grande quantité de viande de valeur. Mais, à moins qu'il ne fasse trop chaud (la température idéale c'est 2 degrés, et faites attention de ne pas laisser la viande geler), les bactéries ne gagneront pas si vous suivez ces instructions. Recouvrez toutes les surfaces avec du sel, puis laissez reposer sur une planche à saler, sur une étagère ou dans une boîte (mais il faut que votre boîte ait des trous pour laisser passer le jus qui va sortir de la viande sous l'effet du sel); empilez vos quartiers de viande les uns sur les autres. Pour cette première salaison, mettez bien la bonne quantité de sel sur chaque morceau : pas trop sur les minces plaques de lard, mais beaucoup sur l'épais jambon.

Trois jours plus tard, vous prenez la moitié du sel restant (donc le quart du mélange initial) et vous remettez une bonne couche. Remettez la viande en place dans un ordre différent pour assurer une égale répartition du sel. Une semaine plus tard, vous appliquez une dernière couche avec le reste du sel et vous remettez la viande en place. Laissez-la dans le sel en comptant deux jours par 500 gr pour les gros morceaux comme le jambon, et 1,5 jour par 500 gr pour les petits quartiers et le lard. Alors, on n'est pas loin de la vérité si on dit une quinzaine de jours pour une plaque de lard et trois semaines pour un gros jambon.

Ce délai passé, prenez vos quartiers de viande, frottez-les légèrement avec de l'eau chaude pour faire partir le sel qui reste, mettez-leur une ficelle et suspendez-les une semaine ou deux dans un endroit frais et sec. Puis, selon votre humeur, vous pouvez les fumer ou ne pas les fumer. Non fumés ou « blancs », jambons et lard sont très bons ; moi, je les préfère fumés. Mais c'est vraiment une question de goût.

Conservation dans la saumure Pour chaque 45 kilos de viande, vous devriez mélanger :

3,6 kg de sel
0,9 kg de sucre
56 gr de salpêtre
23 l d'eau bouillie, mais froide

En théorie, les quartiers épais devraient être mis dans une saumure plus forte — le mélange ci-dessus, mais avec seulement 20 l d'eau — et les quartiers minces comme le lard ou les béquets qui sont les bajoues du porc, dans un mélange plus dilué, avec 27,5 l d'eau. Mettez la viande dans la saumure en vous assurant qu'il ne reste pas de poches d'air ; recouvrez avec une planche bien lavée et posez une pierre par-dessus pour maintenir la viande dans la saumure (ne jamais utiliser un poids en fer) ; laissez-y vos quartiers à raison de quatre jours par 500 gr. Vous devez donc peser chaque quartier avant de le mettre dans la saumure et les sortir l'un après l'autre au moment voulu. Pour le lard et les petits quartiers, comptez seulement deux jours par livre. Retournez les quartiers tous les cinq jours. Par temps chaud, votre saumure deviendra peut-être « graisseuse » (elle sera visqueuse quand vous en laissez couler un peu sur votre main) ; dans ce cas, sortez la viande, frottez-la dans de l'eau propre et remettez-la dans une saumure fraîche.

Quand c'est le moment de sortir un quartier, lavez-le dans de l'eau froide et suspendez-le dans un endroit frais et sec pendant une semaine pour qu'il sèche, puis, si cela vous fait plaisir, vous pouvez le fumer. Mais vous pouvez manger votre viande « blanche », c'est-à-dire pas fumée du tout. En principe elle devrait se garder indéfiniment, mais consommez d'abord les petits quartiers et le lard, avant les jambons. Le jambon s'améliore en vieillissant : j'en ai gardé pendant deux ans et ils étaient délicieux. Mais le lard est meilleur s'il est consommé rapidement, en quelques mois.

Jambons et épaules devraient alors être soigneusement emballés dans du papier parcheminé et cousus dans de la gaze, puis suspendus, si possible à température constante, dans un endroit sec et frais. C'est d'ailleurs encore mieux si vous enduisez l'extérieur de la gaze avec une épaisse couche de chaux et d'eau. Vos jambons se garderont alors une année ou deux ; ils vont même encore s'améliorer jusqu'à atteindre un goût exquis. Vous pouvez suspendre votre lard « tout nu », mais il faut le consommer assez rapidement, en quelques mois. La lumière le fait rancir, alors mettez-le dans un endroit sombre. Toute votre viande séchée devrait d'ailleurs être hors de portée des mouches et autres bestioles. Certains paysans emballent soigneusement jambons et lard, et les enterrent dans du son, de l'avoine ou de la cendre, matières qui sont toutes réputées pour éviter un dessèchement de la viande et qui en améliorent le goût.

Fumer Fumer contribue à conserver la viande, à la faire sécher, et probablement aussi à accélérer le rougissement. C'est d'ailleurs beaucoup plus simple que la plupart des gens ne se l'imaginent. Si vous avez une grande cheminée ouverte, accrochez tout simplement votre viande, hors d'atteinte des flammes, et laissez-la environ une semaine en entretenant continuellement un feu de bois. Il y a une grande part de mysticisme sur la question du genre de bois à utiliser : les Américains ne jurent que par l'hickory, les Britanniques ne veulent pas entendre parler d'autre chose que du chêne. A mon avis, ça n'est pas tellement important, à condition que vous utilisiez du bois dur et jamais du sapin.

Quel que soit le bois que vous brûlez, ne laissez pas la température dépasser 50 degrés ; 39 à 43 degrés c'est parfait. Construire un fumoir est une question de bon sens et d'un peu d'ingéniosité. Pendant des années, nous avons utilisé des toilettes en briques au fond du jardin (évidemment elles ne remplissaient plus leur office originel). A l'extérieur nous avions un fourneau à bois à combustion lente, avec le tuyau de la cheminée passant à travers le mur des toilettes ; nous suspendions la viande sous le toit. Evidemment, cela semble un peu primitif, il est donc sans aucun doute préférable d'avoir votre fourneau à l'intérieur d'un bâtiment, même si le fumoir est à l'extérieur. Car, en général, un fourneau à bois peut facilement chauffer une maison ; alors, sans augmentation de la consommation de bois, il fumera également tout ce que vous voulez.

Fromage de tête Qu'allez-vous faire avec cette tête, ces pieds, et toutes ces choses curieuses comme la langue et les bajoues, si vous ne les fumez pas ? La réponse, c'est le fromage de tête, ou fromage de porc, ou tête marbrée, comme on l'appelle suivant les régions. Mettez simplement toute la viande — os, peau et tout — dans une poêle (bien qu'il ne soit pas bête de mettre les bouts de peau dans un morceau de gaze pour que vous puissiez les enlever une fois que tout ce qu'il y a de bon à l'intérieur est sorti) et cuisez, cuisez et recuisez. Laissez refroidir, découpez en petits morceaux, faites à nouveau cuire et ajoutez du sel, du poivre et autant d'épices qu'en réclame votre palais (origan, coriandre, poivrons, clous de girofle, cumin, tout cela convient très bien). Faites cuire encore une fois et versez chaud dans des formes du genre moules à pâtisserie. La graisse va monter à la surface en se refroidissant et former une couche protectrice et votre fromage se conservera très longtemps. Coupez en tranches et mangez froid. Naturellement, si vous le mettez dans un congélateur, votre fromage se conservera indéfiniment. Vous pouvez d'ailleurs le verser directement dans des sacs en plastique avant de congeler.

Saucisses Les saucisses qui ne se conservent pas ont leur place dans les livres de cuisine. Cependant, celles qui se conservent intéressent plus celui qui vit à la campagne.

Prenez deux parts de viande maigre (disons du porc, ou bien moitié porc et moitié bœuf) et une part de graisse de porc. Vous pouvez même utiliser la graisse de lard fumé. Emincez la viande et la graisse. Puis, si vous le voulez, laissez-les mariner pendant une nuit dans du vin ou du vinaigre. Pour un mélange de 1,5 kg, ajoutez :

28 gr de sel
2 cuillères à thé de poivre
3 gousses d'ail écrasé
et les épices que vous aimez (je suggère le paprica et la poudre de chilli)
une bonne pincée de salpêtre
un verre de vin rouge ou de vinaigre (si vous n'avez pas fait mariner la viande)

Mélangez bien le tout et remplissez vos boyaux (des intestins de porc ou de bœuf que vous avez nettoyés, ou tout autre boyau acheté chez un boucher). A mon avis, plus les boyaux sont grands, mieux c'est. Puis, suspendez vos saucisses dans un endroit frais et sec, et si vous voulez les fumer, laissez-les environ douze heures dans votre cheminée ou fumoir, mais ce n'est pas vital. Ensuite vous les suspendez à nouveau — une température de 16 degrés est idéale, mais ne dépassez jamais 21 degrés — et elles se conserveront pendant des mois. Mangez cru, coupé en tranches. Elles seront bien meilleures si elles ont pu sécher au moins un mois ou deux ; bien sûr vous pouvez aussi les manger fraîches, mais ce n'est pas aussi bon. Et puis, ne vous faites pas de souci quant au fait de manger de la « viande crue » : tous les salamis et autres saucissons que vous achetez sont aussi de la « viande crue ».

Il existe des centaines de recettes comme celle-là pour faire des saucisses qui se conservent. Le principe est toujours le même. Observez-le et vous aurez de bonnes saucisses. Il y a cependant quand même un inconvénient sérieux : on prétend que vous pouvez les conserver, mais vous n'y arriverez jamais : les gens les trouvent tellement bonnes qu'ils les mangent toutes en un rien de temps.

Le mouton

Le mouton est très avantageux pour celui qui vit à la campagne sans congélateur. En hiver, une famille peut facilement consommer un agneau gras ou un petit mouton avant que la viande ne devienne mauvaise. Non pas qu'elle se garde mieux que les autres, mais parce que l'animal est plus petit et que vous en arrivez à bout plus rapidement. J'ai cependant réussi à conserver du mouton pendant un mois dans une région où, pendant la journée, la température atteignait 39 degrés à l'ombre. Mais les journées étaient sèches et les nuits froides. Pendant la nuit, je suspendais le mouton à l'extérieur, dans un arbre — évidemment hors d'atteinte des rôdeurs à quatre pattes — et très tôt le matin, je le rentrais et l'enveloppais dans plusieurs épaisseurs de papier journal pour le préserver de la chaleur. La viande était très bonne. Vous pouvez faire la même chose dans tous les climats où les nuits sont assez froides et les journées pas trop humides — et d'ailleurs avec n'importe quelle viande.

Les moutons ont pour eux deux autres avantages : ils fournissent de la laine et ils donnent parfois du lait. J'ai souvent trait des moutons, c'est très amusant. Et le lait n'est ni meilleur ni moins bon que celui de vache ou de chèvre.

Mais le gros problème, si vous gardez des moutons sur une très petite échelle, c'est de les faire béliner. Car il ne vaut pas la peine de nourrir un bélier si vous avez, disons, moins d'une demi-douzaine de moutons. Si vous achetez un bélier pour couvrir vos moutons vous allez le payer assez cher et, quand vous le revendrez après la saillie ou disons l'année suivante, vous n'en toucherez que le « prix de boucherie », c'est-à-dire très peu. Et si vous le mangez vous-même, vous allez trouver ça assez coriace. Je sais de quoi je parle car je viens de manger un bélier de trois ans.

Mais il vous reste quand même deux solutions. Vous avez quelques moutons et vous les emmenez au bélier en automne chez un paysan sympa pour les faire saillir ou peut-être que vous pourrez vous-même emprunter le bélier. Si vous mettez un coussin ou un bout de tissu imprégné d'un liquide de couleur ou — selon la bonne vieille méthode — si vous frottez le ventre du bélier avec de l'ocre rouge (ou toute autre terre colorée ou une matière colorante) vous verrez très bien lorsque tous vos moutons auront été saillis et vous pourrez alors rendre le bélier à son propriétaire. D'autre part, vous pouvez acheter des moutons « à engraisser ». La plupart des paysans de montagne n'arrivent pas à engraisser suffisamment leurs moutons le premier été pour qu'ils puissent être vendus et ils les cèdent donc non pas comme « boucherie » mais comme moutons « à engraisser ». Si en automne, vous en achetez une vingtaine et que vous les nourrissez d'herbe hivernale ou de colza, de choux-navets ou d'autres cultures fourragères hivernales en comptant un demi-hectare pour cinq, vous vous apercevrez certainement que, non seulement vous avez votre viande de mouton pour rien, mais qu'en plus vous faites du bénéfice. Vous y parviendrez en tuant un mouton quand vous avez envie de manger du mouton et en revendant, au tout début du printemps, ceux que vous n'aurez pas tués. Et si vous leur donnez un peu de concentré (0,5 kg d'orge ou d'avoine concassée ou 0,9 kg de maïs et de foin par jour), ils engraisseront facilement.

Alimentation Pour que des moutons se portent bien, il leur faut un pâturage sur lequel il n'y a pas eu d'autres moutons pendant au moins six mois, et dont l'herbe ne contient donc aucun parasite. Cinq moutons mangeront autant d'herbe qu'un bœuf : en été un demi-hectare d'une bonne herbe suffira donc largement pour cinq moutons, mais en hiver, le troupeau devra être considérablement réduit car l'herbe ne pousse pas. Les moutons font beaucoup de bien à l'herbe en hiver — ils la « nettoient » après le passage des vaches car ils broutent beaucoup plus près du sol que les vaches.

C'est étonnant mais en hiver les brebis portantes n'ont besoin que de très peu de nourriture et si vous avez un peu d'herbe, elles devraient s'en contenter. Naturellement, dans les régions très froides, il leur faudra du foin et si possible également des céréales. Dans les pays froids, beaucoup de gens rentrent les brebis portantes pour l'hiver et les nourrissent complètement avec du foin, des céréales et des racines. Dans ce cas — et si elles n'ont pas d'herbe — donnez-leur 1,8 kg de foin par jour et rien d'autre, ou alors 0,2 à 0,5 kg

Ile de France
Race lourde et précoce, apte à la production de viande et de laine, de bonne prolificité.

Mérinos précoce
Race à laine orientée vers la production de viande en raison de sa bonne conformation. Rustique.

Southdown
Un très petit mouton, parfait pour les petites familles.

Agnelage
Le berger ne devrait pas du tout avoir besoin d'intervenir, mais s'il y a trop de retard ou si la brebis risque de mourir, il doit s'y mettre. Et un berger vigilant tentera d'éviter ces ennuis.

Posez la brebis sur le dos, de préférence en appui sur une grande botte de foin.

Lavez-vous les mains et nettoyez l'arrière-train de la brebis. Graissez vos mains et sa vulve avec de l'huile de lin bouillie ou de l'huile phéniquée.

Si les pieds de devant apparaissent mais qu'en une heure la brebis n'arrive pas à mettre bas, attachez une légère corde autour des pieds et tirez doucement lorsque la brebis pousse.

Si vous ne voyez rien du tout, enfoncez doucement votre main quand la brebis ne se contracte pas.

Si la présentation est normale, faites sortir les pattes de devant et tirez l'agneau en faisant très attention.

Tirez de plus en plus fort quand la brebis pousse, mais ne tirez pas lorsqu'elle arrête de pousser.

Lorsque le corps de l'agneau apparaît tenez-le avec votre main libre. Et quand il est à moitié dehors, tordez-le légèrement pour faire diminuer la pression.

Assurez-vous que les narines du nouveau-né ne sont pas pleines de mucus et laissez-le avec sa mère pour qu'elle le lèche.

Présentations anormales
Il y a beaucoup de sortes de présentations anormales. Le berger doit sentir avec sa main en face de quelle présentation il se trouve. Dans le cas de jumeaux essayant de sortir tous les deux en même temps, il doit doucement en repousser un en arrière. Parfois dans le cas d'un seul agneau, il doit aussi le repousser et remettre en place les pattes et la tête. Tout est question de bon sens et de sympathie pour l'agneau et sa mère. L'agneau ou les jumeaux doivent être placés de telle manière que la tête soit droite et que les pattes ne soient pas repliées.

Jumeaux

Tête-bêche

Tête et pattes repliées

de foin plus 7 à 9 kg de racines. Comme cela elles se porteront très bien, même si vous ne leur donnez ni céréales ni concentrés. Une brebis ne doit pas être trop grasse quand elle porte sinon elle aura des difficultés à mettre bas ; mais elle ne doit pas non plus être à moitié morte de faim.

Dès que vos brebis ont mis bas au printemps, mettez-les dans le meilleur pâturage que vous avez et de préférence sur de l'herbe « propre », c'est-à-dire de l'herbe qui n'a pas été broutée par des moutons durant un certain temps. A cette époque de l'année, l'herbe est très nourrissante et les agneaux devraient se développer et grandir très rapidement. En l'espace de quatre mois la plupart d'entre eux devraient être assez gras pour être mangés ou vendus au boucher.

Lutte Dans les pays froids, les saillies (ou luttes) se font généralement en automne. Si vous avez un troupeau de brebis, il est préférable de les trier avant de les faire porter, c'est-à-dire d'écarter du troupeau toutes les bêtes si vieilles qu'elles n'ont plus de dents. Une brebis qui a toutes ses dents et huit incisives est âgée de quatre ans et devrait donc avoir déjà eu quatre petits. Elle pourra peut-être encore porter une année ou deux selon l'usure de ses dents.

Avant de laisser entrer le bélier, vous devriez « réchauffer » votre troupeau, ce qui veut dire garder vos moutons pendant quelques semaines dans un pâturage très pauvre, puis les mettre sur un très bon pâturage. A ce moment-là, laissez entrer le bélier. Les brebis le recevront très rapidement et vous n'aurez pas une période d'agnelage trop étendue. Pendant la période de lutte, un bélier peut honorer jusqu'à 60 brebis. La gestation dure 147 jours. Certains s'efforcent d'avoir leurs agneaux très tôt pour profiter du marché tout au début de la saison ; mais je ne le recommande pas, à moins que vous n'ayez l'intention de faire agneler à l'intérieur et que vous disposiez d'énormes quantités de nourriture. J'aime voir venir les agneaux fin février ou début mars.

Agnelage Observez attentivement vos brebis lorsqu'elles commencent à mettre bas. Laissez-les toutes seules : en général elles se débrouillent très bien. Mais si l'une d'entre elles est en travail depuis une heure et n'arrive manifestement pas à expulser son agneau, alors aidez-la. Amenez-la dans un petit enclos ou vous pourrez l'attraper. Couchez-la (si elle ne l'est pas déjà). Lavez vos mains avec soin dans de l'huile phénique ou de l'huile de lin bouillie. Regardez si les pieds de l'agneau apparaissent. Si c'est le cas, dégagez-les en tirant doucement lorsque la brebis pousse. Les pieds sont très glissants, alors attachez-les avec une légère corde — un mouchoir ou une cravate feront aussi bien l'affaire — et tirez doucement lorsque la brebis pousse : tirez vers le bas. S'il ne se passe rien, enfilez lentement votre main dans le vagin, le long des pattes, et assurez-vous que la tête de l'agneau n'est pas repliée vers l'arrière. Si c'est le cas, repoussez l'agneau dans le ventre et essayez de tirer la tête la première. Il devrait venir.

La présentation idéale c'est, d'abord les pattes de devant puis le museau. Mais il y a beaucoup de mauvaises présentations possibles, rendues encore plus compliquées si vous avez affaire à des jumeaux ; avec l'expérience vous apprendrez à savoir ce qui se passe là-dedans. Vous pouvez très bien enfiler toute votre main et sentir, mais c'est difficile car l'utérus exerce une assez forte pression sur votre bras.

Si vous ne possédez que quelques moutons et qu'ils sont en bonne santé, il y a de fortes chances pour que vous n'ayez pas du tout besoin de vous en occuper.

Adoption Si l'un de vos agneaux meurt, et que l'une de vos brebis a fait des jumeaux, c'est une excellente chose que de refiler l'un des jumeaux à la mère qui a perdu son petit. Mettez-la dans un petit enclos, frottez l'un des jumeaux avec le corps de l'agneau mort et regardez si la mère accepte le nouveau venu. Si ce n'est pas le cas, dépouillez l'agneau mort de sa peau et recouvrez-en le jumeau que vous voulez faire adopter. Grâce à ce truc, la mère nourricière l'accepte presque toujours. L'avantage, c'est que la mère des jumeaux nourrira un agneau beaucoup mieux que deux et que la mère qui a perdu son petit n'aura pas la mammite ni de problème pour arrêter la montée de son lait. Elle est heureuse, les jumeaux sont heureux, la mère des jumeaux est heureuse, et vous êtes aussi heureux.

Orphelins Pour le petit fermier, les agneaux orphelins peuvent être une bonne affaire. Souvent les paysans vous donneront des orphelins pour rien du tout, ou presque, et vous pourrez les nourrir avec un biberon. Vous pouvez leur donner du lait de vache chaud, au début dilué avec un peu d'eau ; ensuite pur. Le lait de chèvre est meilleur, mais ne laissez pas les petits téter la chèvre directement ; il vous faut la traire et donner ensuite le biberon aux petits agneaux. Gardez-les bien au chaud, et ils grandiront en s'imaginant qu'ils sont des humains.

Tonte Je commence à tondre début juillet, mais plus au sud, les gens commencent plus tôt. Donc regardez ce que font vos voisins. La plupart des paysans ne tondent pas les jeunes agneaux, mais seulement le bélier, les brebis et les béliers castrés qui restent de l'année précédente.

Si vous tondez à la main, vous verrez que c'est beaucoup plus pratique d'asseoir le mouton sur un banc ou sur une caisse. Tenez-le, son dos contre vous, en le serrant bien entre vos genoux, ce qui vous laisse les mains libres. Coupez la laine sur son ventre. Puis remontez vers le cou et coupez mèche après mèche du côté gauche, sur les épaules, les flancs et aussi bas que vous le pourrez. Lorsque vous n'y arrivez plus, poussez le mouton de l'autre côté et coupez du côté droit en vous efforçant de rejoindre l'endroit où vous vous étiez arrêté du côté gauche. Pour tondre ce qui reste, il vous faudra retourner presque complètement le mouton, ce qui vous permettra de couper près et autour de la queue. Lâchez alors le mouton qui s'échappera d'un bond, abandonnant sa toison en une seule pièce.

Posez la toison, côté corps vers le sol, sur une toile propre ou sur un plancher, et enlevez toutes les mèches souillées d'excréments. Repliez les bords vers l'intérieur, puis roulez depuis la tête ; tordez la queue pour en faire une corde, enroulez-la autour de la peau et serrez en passant la queue sous elle-même. Si la laine est destinée à la vente, mettez-la dans un grand sac. Rassemblez les mèches sales dans un autre sac marqué « écarts ». Nous parlerons de la préparation de la laine pour la filer aux pages 226-227.

Si des gens vous disent qu'il est facile de tondre un mouton, ce sont des menteurs. C'est harassant, les ciseaux vous feront terriblement mal au poignet et c'est très difficile. Ayez des ciseaux très bien aiguisés et coupez aussi près que possible du mouton, mais sans l'écorcher. Si vous le blessez, mettez un peu de désinfectant sur la plaie. Attention à ses tétines. Evidemment, une tondeuse électrique fera le travail beaucoup plus rapidement, sans rien enlever toutefois à la difficulté. Mais c'est un plaisir que de tondre ; si vous le faites à plusieurs vous verrez qu'il se crée une grande amitié entre vous ; chacun de vous découvrira un sentiment de satisfaction si le travail est bien fait. Au début vous aurez l'impression que c'est extrêmement difficile, mais ne laissez pas tomber, persévérez. Et à moins d'étriper votre mouton, vous arriverez certainement à le tondre correctement. La bière maison vous y aidera beaucoup.

Maladies Partout, sauf à la montagne, les moutons sont attaqués par une mouche à viande vert clair, notamment la stomoxys, qui les « décime », en déposant ses œufs surtout sur les endroits sales. Et c'est une très bonne méthode que de couper cette laine crotteuse avant de tondre. Mais si une quinzaine de jours après la tonte vous arrosez ou baignez vos moutons dans un bain parasiticide, vous les protégerez des mouches pour au moins deux à trois mois ; en fait vraisemblablement jusqu'au début de la période froide qui fera disparaître les mouches. Si vous ne le faites pas, les larves s'attaqueront à leur chair, s'infiltrant jusque dans le corps, et finalement elles les tueront de la manière la plus désagréable qui soit.

Il existe deux autres maladies très courantes chez les moutons. D'abord la douve hépatique. Lorsque les moutons paissent dans des endroits humides, ils peuvent attraper des vers. Ceux-ci s'installent dans le canal biliaire du

Tondre un mouton
On tond les moutons en été, lorsque le temps est beau et qu'ils ne risquent pas de souffrir du froid.

Saisissez le mouton par la laine sur le côté et pas sur le dos. Attrapez-le et asseyez-le, cela vous facilitera la tâche.

Coupez la laine sur son estomac jusqu'à la mamelle. Attention de ne pas couper le pis d'une brebis ou le pénis d'un bélier.

Dégagez la laine de la gorge et commencez à tondre le côté gauche du cou ainsi que la tête.

Continuez du côté gauche, le long de l'épaule et du flanc, aussi bas que vous parviendrez dans cette position. Si vous arrivez à tenir le mouton entre vos jambes, vous aurez les mains libres. Tendez la peau avec votre main gauche. Coupez le plus près possible de la peau avec l'autre main.

Basculez le mouton de l'autre côté et tondez le côté droit. La toison devrait venir d'une pièce, sauf pour l'arrière-train.

Posez le mouton par terre et passez votre jambe gauche par-dessus pour le retenir entre vos jambes. Coupez la toison sur le derrière.

Pour le coup d'œil, coupez également mais séparément la laine de la queue et des pattes arrière. Gardez à part la laine de ces parties.

Rouler une toison
Pour rouler la toison, posez-la le côté chair sur une surface propre. Enlevez toutes les brindilles ou bouts de paille. Enroulez en commençant par la queue. Faites une corde avec le cou. Ficelez la toison avec.

Baigner les moutons
Une quinzaine de jours après la tonte, les moutons devraient être baignés ou badigeonnés avec un produit approprié. Le bain est meilleur parce que le produit s'infiltre vraiment. Dans les pays où il y a de la gale c'est d'ailleurs souvent obligatoire, mais ailleurs c'est aussi souvent une nécessité pour protéger les moutons contre les infections des mouches à viande. Le bain tue aussi d'autres parasites.

foie. Alors drainez vos terres, ou ne mettez pas vos moutons dans des pâturages humides. Il existe un vaccin contre la douve hépatique. Vous saurez si vos moutons en sont atteints lorsque vous en tuerez un et que vous trouverez des tas de vers dans son foie. L'autre maladie, c'est le piétin : un fléau très répandu dans les plaines humides, car en montagne les moutons l'attrapent rarement. Pour protéger vos moutons contre le piétin taillez-leur de temps en temps les pieds (plutôt avec des pinces coupantes qu'avec un couteau) pour enlever la corne en trop. Mais si vos moutons ont quand même le piétin, le meilleur traitement consiste à les faire passer dans un bain pédiluve de formaline.

Mouton et agneau On égorge un mouton en lui enfonçant un couteau sur le côté du cou, aussi près que possible de la colonne vertébrale et de la tête. Puis on tire le couteau vers la gorge ce qui a pour effet de trancher toutes les veines et artères du cou ainsi que la trachée-artère. Mais je ne ferais jamais, au grand jamais, cela avant d'avoir tué le mouton avec un revolver ou un pistolet d'abattage, ou avant de l'avoir étourdi en lui donnant un coup de masse sur la tête.

Découper un mouton
Il existe beaucoup de manières différentes de découper une carcasse, mais quelle que soit la voie que vous empruntiez, le résultat est le même : pour finir, vous aurez de la viande. La manière que vous utilisez n'est donc pas si importante pour autant que vous découpiez proprement.

Ecorcher Posez votre mouton par terre ou sur un banc et découpez une mince bande de peau juste devant les pattes de devant et une autre derrière les pattes de derrière. Serrez les pattes de devant entre vos genoux et tirez cette bande de peau jusqu'à la poitrine. Posez plutôt votre couteau contre la peau que contre la chair pour ne pas la couper. Faites la même chose avec les pattes de derrière (en passant derrière les pattes) jusqu'à l'anus. Puis enlevez la peau sur les pattes en les tenant à chaque fois entre vos genoux. Attention de ne pas déchirer ni entailler les chairs. Coupez les pattes au niveau de la plus basse articulation et sortez les tendons des pattes arrière pour y fixer votre jambier. Arrachez aussi loin que vous le pourrez le morceau de peau que vous avez découpé entre les pattes arrière.

Puis enlevez la peau du ventre en passant votre poing entre la peau et le mouton. Utilisez le moins possible le couteau. Lavez-vous bien les mains et ne salissez pas la viande. Et assurez-vous que vous n'enlevez pas l'autre « peau », la mince membrane qui recouvre la chair. Si vous l'enlevez avec la peau c'est un inconvénient, alors que si elle reste sur la viande c'est une protection très utile. Enlevez autant que vous le pouvez la peau aux deux extrémités et sur la poitrine. Puis installez le jambier et suspendez le mouton.

Fendez la peau le long du ventre puis détachez-la. Vous aurez quelques difficultés sur la croupe, mais utilisez le plus possible votre poing en évitant l'emploi du couteau. Si c'est un mouton bien gras la peau s'enlèvera facilement, mais si c'est une vieille brebis osseuse ou un vieux bélier vous aurez des problèmes. Détachez la peau de l'anus et de la queue avec un couteau. Ensuite vous pourrez tirer la peau jusqu'aux épaules, comme si vous enleviez un pull-over. Enlevez la peau sur la tête avec un couteau ; puis détachez-la au niveau de l'os (atlas) — juste après la boîte crânienne.

Eventrer Coupez tout autour de l'anus. Tirez l'anus dehors de quelques centimètres et serrez-le avec une ficelle avant de le remettre à sa place. Puis ouvrez le ventre comme vous le feriez pour un bœuf ou un porc (voir page 113). Protégez la pointe de votre couteau avec vos doigts pour éviter de perforer les intestins ou l'abdomen. Sortez le rectum avec les intestins. Enlevez la vessie sans renverser son contenu et détachez doucement la panse, ce qui reste des intestins et autres rouages. Puis libérez délicatement le foie du dos et assurez-vous que tout est bien détaché de la carcasse en la secouant doucement. Avant de tout sortir, il vous faudra encore couper l'œsophage, et il est recommandé de le ficeler au-dessus de l'endroit où vous coupez pour éviter que la nourriture qui y reste ne tombe. Mettez les intestins dans une cuvette. Vous pouvez les nettoyer entièrement — sauf le feuillet — et les utiliser pour faire des tripes.

Coupez le long de la colonne vertébrale. Sur un agneau vous pouvez faire ça avec un couteau ; sur un mouton plus âgé vous devrez peut-être scier. Enlevez le cœur et les poumons et suspendez-les. Et pour finir, nettoyez bien la carcasse avec de l'eau froide et allez vous coucher.

Le lendemain, tôt, découpez la carcasse et débitez-la. Vous pouvez utiliser l'intestin comme peau pour vos saucisses.

Le lapin

Les lapins sont des bêtes qui conviennent très bien à la famille vivant en autarcie. On peut largement les nourrir avec des mauvaises herbes qui autrement seraient perdues et la viande de lapin constitue une excellente nourriture.

Races Les Néo-Zélandais blancs sont très bien car, une fois traitée, leur peau devient très belle ; quant à leur viande elle est excellente. Les Californiens sont aussi de très bons lapins. Cette race moyenne est sans doute plus économique que la race des très grands lapins, comme les Géants des Flandres par exemple, qui mangent énormément mais ne fournissent pas plus de viande pour autant. Si vous avez un mâle et deux femelles vous obtiendrez plus de cent kilos de viande par année.

Cage En été, si vous les mettez dans des cages mobiles ou dans des enclos et que vous les changez de place de temps en temps, ils se contenteront d'herbe. Le treillis de votre enclos devrait s'enfoncer d'au moins quinze centimètres dans la terre pour empêcher les lapins de faire des tunnels ; et s'il y a des renards dans les environs, vous aurez des problèmes. Vous pouvez également les laisser toute l'année dans des clapiers ; ils supportent le froid mais pas l'humidité, n'aiment pas beaucoup la chaleur et doivent pouvoir se faire un nid douillet pour mettre bas.

Reproduction Vous pouvez laisser de jeunes lapins avec leur mère pendant huit semaines, date à laquelle ils peuvent être tués. Si vous faites ainsi, enlevez la mère et remettez-la avec le mâle six semaines après la fin de sa grossesse. Dès qu'elle a été à nouveau saillie, remettez-la avec ses petits. Prenez ces petits quand ils ont huit semaines et la mère aura une nouvelle portée 17 jours plus tard, la durée de gestation étant de 30 jours.

Si vous gardez de jeunes lapins pour renouveler votre « troupeau », vous devrez séparer mâles et femelles à trois mois. Il est facile de déterminer le sexe des lapins : posez-le sur le dos, la tête contre vous, puis appuyez doucement avec vos doigts là où semblent se trouver ses attributs, ce qui les fera apparaître. Chez la femelle c'est un orifice et chez le mâle une protubérance légèrement arrondie. Lorsqu'une lapine blanche de Nouvelle-Zélande est prête à porter elle doit peser dans les 3,5 kg ; et ne la laissez pas devenir plus grosse sinon elle ne pourra plus avoir de petits. Amenez toujours la femelle chez le mâle, jamais le contraire, sinon ils se battront, et remettez toujours une femelle seule chez elle avant qu'elle ne mette bas. En général une portée compte 7 à 9 petits ; si elle dépasse 12, vous faites mieux d'en tuer quelques-uns ou alors de les donner à une autre mère qui a eu une petite portée. Dans ce cas, frottez les jeunes lapins avec les excréments et l'urine de la mère adoptive avant de les lui donner, afin de tromper son odorat.

Nourriture Les lapins mangent toutes les sortes de verdure ou de racines comestibles. Ils aiment bien recevoir en plus un peu de farine : n'importe quelle céréale moulue fera l'affaire, mais une lapine portante ne devrait pas en recevoir plus de 100 gr par jour sinon elle deviendra grasse. En supposant que vos lapins ne mangent pas d'herbe et que vous ne leur donnez pas beaucoup de verdure, il faudrait alors leur donner 85 gr de concentrés par jour ainsi que du foin à volonté, cela bien sûr pour les lapins de plus de huit semaines. Dix-huit jours après avoir mis bas, une lapine ne devrait plus recevoir de foin mais seulement des concentrés. Et ceci jusqu'à ce qu'on lui enlève sa portée après huit semaines ; à ce moment-là vous pouvez lui donner 230 gr de concentrés par jour. On peut donner à manger aux lapins dès leur deuxième semaine.

Tuer Pour tuer un lapin, tenez-le par les pattes de derrière avec votre main gauche, prenez sa tête dans votre main droite et tirez-la en arrière ; dans le même temps vous poussez votre main vers le bas pour exercer une tension sur le cou. L'os du cou va aussitôt se briser et la mort est instantanée. Avant qu'il ne soit froid, faites des entailles dans les pattes arrière juste au-dessus des pieds, et suspendez-le à des crochets. Faites une entaille légère juste au-dessus des jarrets à l'intérieur de chaque patte de derrière, et coupez jusqu'à l'anus. Dépouillez la peau des pattes arrière puis tirez tout simplement sur tout le corps. Videz le lapin en ouvrant le ventre et en enlevant tout ce qu'il y a à l'intérieur sauf le foie et les reins. Enlevez cependant la vésicule biliaire.

Géant des Flandres
Ils sont trop grands pour la production de viande, mais très bien pour la reproduction.

Californien
Un bon lapin de table pouvant peser jusqu'à 4,5 kg. Ils ont une bonne constitution et sont faciles à élever.

Blanc de Nouvelle-Zélande
Un autre bon lapin de table, très populaire parmi les éleveurs, car sa fourrure se teint facilement.

La volaille

Toutes les poules devraient avoir accès à de grands espaces, sauf en hiver dans les climats très froids. Ce n'est pas seulement inhumain de confiner tout le temps des poules à l'intérieur mais cela provoque aussi toutes ces maladies dont souffrent désormais les poules commerciales. Certains éleveurs poussent même la cruauté jusqu'à garder des poules enfermées toute leur vie dans des cages. Comme pour nous autres, le soleil est pour les poules la meilleure source de vitamines D. Les poules ont été créées de telle sorte qu'elles doivent gratter la terre pour y trouver leur nourriture et il est cruel de les en empêcher. Dans de l'herbe fraîche, elles trouveront jusqu'au quart de leur nourriture et toutes les protéines dont elles ont besoin ; et cela leur fera grand bien de courir dans les bois ou dans les endroits un peu sauvages. Il leur faut — et c'est vraiment une nécessité — des bains de poussière où elles peuvent se vautrer et s'ébattre pour se débarrasser de leurs poux. Depuis vingt ans que j'ai des poules en liberté, je dois, maintenant seulement, chercher dans un livre quelles sont les maladies de la volaille, avec une exception pour la séborrhée des dindes. Nos bonnes vieilles poules font des œufs une année après l'autre, jusqu'au jour ou j'en ai vraiment assez d'en voir une et que je la passe à la casserole.

Nourriture Les poules qui peuvent courir librement à l'extérieur se porteront très bien en ne mangeant que de l'herbe si vous leur donnez chaque jour un peu de grain. En hiver, lorsque l'herbe ne pousse plus, il leur faudra des protéines. Vous pouvez les acheter chez un grainetier ou bien leur donner de la farine de poisson, de la farine de viande, de soja ou d'autres fèves, ou encore des déchets de poissons. Je recommande surtout la farine de soja, car le soja est la plus équilibrée de toutes les protéines végétales.

Mais le soja doit être cuit car il contient — à l'état cru — une substance légèrement poison. Les tournesols sont aussi très bons, surtout si vous avez le temps de décortiquer les graines et de les moudre ; mais les poules seront aussi heureuses si vous les leur donnez nature et non moulues. Vous pouvez aussi leur servir des graines de lupin (moulues ou entières), des graines de colza (mais pas trop), des graines de lin, d'arachide ou de coton (mais elles doivent d'abord être cuites), des pois ou des vesces entières ou moulues. Tous ces produits contiennent des protéines. Dès leur dixième jour, tous les poussins devraient avoir de la verdure fraîche à volonté, d'autant plus que c'est une chose que nous pouvons cultiver nous-même. Alors, qu'ils courent dans l'herbe ou non, donnez-leur tout plein de légumes. Ma méthode pour nourrir les poules consiste à les laisser dehors et à leur donner tous les matins une poignée de grains ou de l'aliment riche en protéines que j'ai sous la main et chaque soir une poignée de grains entiers. Le meilleur des grains c'est le blé, ou le maïs égrugé. L'orge est aussi très bonne, mais elle devrait être battue jusqu'à ce que les pointes soient brisées. C'est aussi une bonne méthode que de laisser les poules se servir en protéines et en grain dans un distributeur de nourriture. Celui-ci devrait être placé hors d'atteinte des rats.

Si vous laissez vos poules courir ainsi ou avoir libre accès à une bonne variété de nourriture, elles établiront elles-mêmes leurs rations et ne mangeront pas un grain de plus que ce dont elles ont réellement besoin. Mais si vos poules sont confinées à l'intérieur, vous pouvez leur préparer le mélange suivant :

Potée de base

50 kg de farine de blé
50 kg de farine de maïs (plutôt du maïs jaune)
50 kg de farine d'autres céréales (avoine, orge ou seigle)
50 kg de farine de poisson
13,5 kg de lait en poudre
9 kg d'algues broyées
2,3 kg de sel

Laissez-leur libre accès à tout cela et donnez-leur en plus à chacune une poignée de grains qu'elles trouveront en grattant leur litière faite de paille ou d'autre matière végétale.

La race des poules

En tant que paysan vivant en autarcie vous voudrez avoir de ces vieilles poules démodées qui couvent et c'est de nos jours assez difficile à trouver car les éleveurs ne s'occupent plus que d'animaux hybrides pour la production d'œufs et rien d'autre. Vous devrez donc chercher des poules appartenant à ces merveilleuses races traditionnelles qui peuvent vivre en plein air, pondre des tas d'œufs, couver leurs œufs jusqu'à éclosion, élever leurs poussins et constituer aussi une bonne volaille pour la table. Vous voulez des poules comme la Rouge de Rhode, une bonne poule à deux fins, c'est-à-dire une bonne pondeuse et une bonne volaille pour la table ; ou bien une Light Sussex à deux fins également ; ou alors la Leghorn qui est très résistante et pond de grands œufs bruns de très bonne qualité, mais pas en très grande quantité.

Poulailler-maison
Celui qui vit en autarcie devrait tenter de construire son poulailler sans bourse délier et utiliser par exemple des vieux sacs d'engrais qui ne coûtent rien. Nous avons construit ce poulailler pour pratiquement pas un centime. Une couverture de chaume irait tout aussi bien et ferait un bien meilleur effet.

Poulailler traditionnel
Il est en planches sciées qui ont été soigneusement passées à la créosote ; il comporte un abri pour la nuit avec des perchoirs et une rangée de pondoirs accessibles depuis l'extérieur par une porte et un plan incliné. Il est de construction solide, mais se déplace facilement grâce aux poignées situées à chaque extrémité.

Poussinière
Toute poule qui couve devrait avoir sa poussinière. Celle-ci doit comporter un toit résistant aux rats et une claie sur le devant pour, s'il le faut, laisser sortir les poussins mais pas la mère poule.

Le poulailler « sacs d'engrais »
Un treillis métallique empêchera les sacs de flotter au vent. Fixez vos sacs sur des bâtons ou des morceaux de bois cloués à l'horizontale. Et la porte du pondoir peut être faite en suspendant des sacs alourdis à une extrémité par une assez lourde latte de bois.

Mangeoire
Vous pouvez acheter dans le commerce des mangeoires en tôle galvanisée, mais vous pouvez aussi les fabriquer vous-même pour rien du tout en suspendant un vieux bidon d'huile dans lequel vous avez percé des trous à la base pour que les poules puissent attraper leur nourriture et, juste en dessous, vous avez accroché le fond découpé d'un autre bidon d'huile, un peu plus grand, pour empêcher la nourriture de tomber par terre. Suspendre hors de portée des rats.

Potée d'engraissement pour jeunes coqs ou chapons Le meilleur aliment pour engraisser de la volaille c'est la farine d'orge, mais vous pouvez la remplacer par des pommes de terre bouillies. Le lait écrémé va aussi très bien. Donnez-leur cette potée à volonté :

150 kg de farine d'orge
50 kg de farine de blé
25 kg de farine de poisson ou de viande
13,5 kg de lait en poudre
plus un peu de calcium (algues broyées) et du sel

Potée pour les poussins

13,5 kg de farine (un mélange de blé, maïs et avoine)
5,5 kg de farine de poisson ou de viande
5,5 kg de farine de luzerne
1 kg d'algues broyées
0,5 kg d'huile de foie de morue et 0,5 kg de sel
plus quelques céréales finement écrasées à « gratter ».

Si vous leur donnez tout plein de lait (le lait écrémé est presque aussi bon), vous pouvez oublier tout le reste sauf l'huile de foie de morue, la farine de luzerne, la moitié — ou même toute — la farine de poisson ou de viande. Mais si vous avez de la nourriture qui ne vous coûte rien ou un dérivé de n'importe quoi d'autre, il vaut bien mieux l'utiliser (même si les livres affirment que ce n'est pas parfait) à la place d'aliments pour lesquels vous devez débourser de l'argent. Je suis un ferme partisan de la méthode qui consiste à faire au mieux avec ce que l'on a.

Liberté totale Si vos poules sont en liberté totale, il est souvent préférable de les garder dans leur poulailler jusque vers midi. En effet elles pondent généralement leurs œufs avant midi et vous les trouverez donc facilement au lieu de les voir disséminées dans les champs et sous les haies, là où les rats, eux, les trouveront. Si elles ne sont pas trop nombreuses et si vous déplacez de temps à autre leur poulailler

mobile, les poules feront beaucoup de bien à vos pâturages. La poule est un oiseau de forêt et la volaille se plaît beaucoup dans les bois, à condition de ne pas se faire manger par les renards. Enfin il est évident que la volaille se nourrira pour rien sur le chaume.

Liberté surveillée Ne mettez pas plus d'une centaine de poules sur un demi-hectare de pâturage, à moins que vous n'ayez l'intention de les déplacer tous les six mois environ. Si vous en mettez plus, vous allez abîmer votre pâturage et vos poules risquent de voir leurs parasites se multiplier. C'est une très bonne chose que de pouvoir diviser votre pâturage en deux (avec par exemple une partie de chaque côté du poulailler) et de mettre alternativement votre volaille d'un côté et de l'autre. Dès que les poules ont vraiment mangé l'herbe d'un côté, changez-les de place. En été, lorsque l'herbe pousse si vite qu'elles n'arrivent pas à suivre, laissez-les assez longtemps d'un côté pour que vous puissiez faire les foins de l'autre. Vous pouvez aussi mettre vos poules en alternance avec les moutons, les chèvres, les cochons ou les oies. La volaille mange n'importe quelle herbe à condition qu'elle soit courte, mais l'idéal c'est l'herbe tendre comme la fléole ou le Ray grass. Ce n'est pas un inconvénient s'il y a également du trèfle, bien que les poules apportent bien assez d'azote avec leurs fientes.

La méthode Balfour C'est une méthode très valable pour les partisans du « petit poulailler derrière la maison », ou pour ceux qui ne disposent que d'un petit jardin ou d'un espace limité. Autour de votre poulailler, vous faites un enclos dans lequel vous mettez plein de paille, des fougères ou toute autre végétation que vous trouverez. Puis vous avez également deux (et même trois si vous avez assez de place) autres enclos où pousse de l'herbe et que les poules peuvent atteindre depuis le premier enclos de paille. Les poules gratteront dans la paille et satisferont ainsi leur instinct tout en épargnant l'herbe. Puis ouvrez la porte et laissez-les aller dans l'un des enclos d'herbe. Changez d'enclos après une quinzaine de jours ou trois semaines. Elles auront à nouveau de l'herbe fraîche et celle du premier enclos pourra se reposer et repousser. L'enclos de paille vous fournira plus de 100 kg de bon fumier, par poule et par année. Le vieux « poulailler derrière la maison », lieu sauvage de terre complètement nue, de massifs d'orties, de trous de rats et de vieilles boîtes de conserve, n'est pas un bon endroit pour garder de la volaille, ni d'ailleurs aucun autre animal.

Poulailler Les poulaillers que vous pouvez trouver dans le commerce sont très bien, à condition d'être mobiles. Si vous utilisez votre poulailler avec la méthode Balfour ou en « liberté surveillée », il n'a même pas besoin d'être mobile, à moins que vous n'envisagiez de le déplacer de temps en temps sur un autre champ. Un poulailler peut être très rustique. Les poules n'ont besoin que d'un abri contre le vent et la pluie, d'un peu d'isolation dans les régions très froides et de perchoirs. Faites attention à ce que vos perchoirs ne se trouvent pas trop près du toit et qu'ils soient placés de telle manière que les fientes tombent par terre. Les pondoirs doivent être sombres, d'une forme propre à décourager les poules qui voudraient s'y installer pour la nuit et couverts d'une espèce de toit pour éviter que les fientes ne tombent dedans. Vous devez pouvoir atteindre facilement les pondoirs pour y récupérer les œufs. Il existe des pondoirs brevetés qui laissent tomber directement les œufs dans un autre compartiment. J'estime que c'est une très bonne invention ; vous n'aurez ainsi plus d'œufs sales. Nous possédons maintenant des poulaillers mobiles (voir illustrations). Vingt-cinq poules peuvent y loger et ils ne coûtent pratiquement rien, si ce n'est une poignée de clous, des restes de treillis et quelques vieux sacs d'engrais en plastique que l'on vous donnera certainement.

Dans les pays où il tombe beaucoup de neige en hiver, il faudra garder les poules enfermées pendant la mauvaise saison. Et ce n'est pas une idée stupide que de mettre vos poules dans un poulailler éclairé à la lumière électrique, si vous voulez avoir des œufs en hiver. Donnez-leur douze heures de lumière par jour : elles s'imagineront que c'est l'été et vous feront des tas de bons œufs ; sinon elles arrêteront de pondre dès que les journées deviennent plus courtes.

Elevage C'est toujours une bonne idée — et pas seulement pour vous faire réveiller — que d'avoir un coq dans votre basse-cour. Sans coq, les poules pondront tout autant d'œufs, mais ils resteront stériles. De même, si chaque groupe de poules a un coq qui fait un peu la police et les garde en groupe à l'extérieur, elles se portent mieux et il leur arrive moins de malheurs.

Si vous laissez une poule tranquille et que le renard ne l'attrape pas, vous la verrez un jour disparaître sous une haie et revenir quelques semaines plus tard suivie d'une dizaine de poussins caquetant et piaillant. Ces poussins, venus au monde le plus naturellement qui soit, seront les plus sains que vous aurez l'occasion de voir. Sinon, l'autre solution consiste à déterminer quand une poule a envie de couver. Vous le découvrirez quand elle s'assoit sur ses œufs et caquète bizarrement lorsque vous tentez de la faire bouger. Donnez-lui un coup de main en la mettant dans une mue (une petite cage comportant sur le devant une claie à travers laquelle les poussins pourront sortir, mais pas la mère). Donnez-lui du foin bien tendre ou autre chose pour qu'elle puisse faire son nid, et posez-la sur douze œufs fécondés. (En fait des œufs de n'importe quelle volaille.) Faites en sorte qu'elle ait toujours de l'eau fraîche et de la nourriture (elle mangera très peu). Une fois par jour, laissez-la aller faire une petite promenade, mais pas plus longtemps qu'une demi-heure, sinon les œufs auront refroidi. Vingt et un jours plus tard, les œufs devraient éclore. Dès que les poussins ont quelques jours, vous pouvez laisser sortir la mère et elle les emmènera alentour, leur apprenant à trouver leur nourriture. C'est de loin la meilleure méthode pour élever des poules et cela dépasse de loin toutes les couveuses artificielles. Si vous débutez avec les poules, vous pouvez commander des « poussins d'un jour » ou des poules « prêtes à la ponte », c'est-à-dire des poules juste en âge de pondre. Le premier jour de leur vie, les poussins n'ont pas besoin de manger ; on peut donc les emballer dans des cartons et les expédier sans mal. Mais un jour ou deux plus tard, ils ne supporteront plus le voyage.

Tuer et préparer un poulet

Saisissez les pattes avec votre main gauche et le cou avec votre main droite de telle manière qu'il passe entre vos deux doigts du milieu et que la tête repose dans votre paume. Poussez votre main droite vers le bas et tournez-la pour que la tête du poulet se replie vers l'arrière. Arrêtez dès que vous sentez que la colonne vertébrale se brise, sinon vous arracherez la tête.

Plumer

Commencez immédiatement à plumer quand le poulet est encore chaud ; dès qu'il est froid, les plumes sont beaucoup plus difficiles à enlever. Faites très attention de ne pas écorcher la peau.

Vider

Enfoncez le couteau sous la peau à l'extrémité du cou et coupez vers la tête.

Sectionnez le cou avec un sécateur ou un couteau.

Enlevez le cou. Enfoncez l'index de votre main droite et passez-le en rond à l'intérieur pour détacher les entrailles.

Coupez entre l'anus et la queue, en faisant bien attention de ne pas entailler le rectum.

Coupez tout autour de l'anus comme si vous vouliez le séparer du corps.

Sortez doucement l'anus avec les intestins qui y sont attachés.

Gésier, poumons et cœur viendront après les intestins.

A l'extrémité du cou, enlevez le jabot.

Troussage

Si vous mettez maintenant votre volaille dans le four et que vous la cuisez, elle aura exactement le même goût que si vous l'aviez troussée. Mais pour faire un boulot correct et de professionnel, il est bien mieux de trousser.

Enfilez une grande aiguille à repriser, poussez les pattes du poulet vers l'avant et passez votre aiguille assez bas en travers du corps.

Passez votre aiguille dans l'aile et dans la peau du cou.

Passez à travers l'autre aile et attachez ensemble les bouts du fil.

Réenfilez votre aiguille et passez au-dessus de la patte, sous le rectum et autour de l'autre patte.

Croisez le fil derrière les cuisses et attachez autour du croupion.

Gardez les jeunes poules pour renouveler votre basse-cour et engraissez les coqs pour la casserole. Nourrissez tous vos poussins avec des aliments riches en protéines et de la farine finement moulue. Les tout premiers jours, donnez-leur aussi des œufs durs écrasés et des dérivés du lait. Vous aurez également un aliment parfait en mélangeant de la farine de blé avec un peu de lait. Veillez à ce que vos poules aient toujours assez de calcium, peut-être sous forme d'algues moulues. Les poules en liberté n'ont, en fait, pas tellement besoin de nourriture artificielle.

Entre leurs 8e et 12e semaines, les coquelets devraient peser de 0,9 à 1,4 kg. La volaille engraissée spécialement pour la casserole pèsera un peu plus. Entre 12 et 14 semaines ils devraient atteindre 1,4 à 1,8 kg. A six ou neuf mois vous ne pourrez plus qu'en faire de la poule au pot. Mais une vieille poule peut très bien constituer un très bon repas.

Une bonne pondeuse, une poule en train de pondre, devrait avoir les caractéristiques suivantes : des yeux brillants, une grande crête et des caroncules bien rouges, une ceinture pelvienne bien écartée (pour que les œufs puissent sortir) et un orifice anal blanc, humide et assez grand. Si elles n'ont pas du tout ces caractéristiques, tordez-leur le cou. Elles ne vous donneront jamais beaucoup d'œufs et vous ne devriez pas les faire couver. Cependant n'empêchez jamais de couver une poule qui en a envie.

Œufs Les œufs sont bien meilleurs si on les mange frais et c'est très possible d'en avoir pendant toute l'année. Si vous voulez cependant conserver des œufs, nettoyez-les bien et plongez-les dans une solution de silicate de soude que vous pouvez acheter dans toutes les drogueries.

DINDES

Comparées aux autres volailles, les dindes sont des oiseaux délicats. Si vous les mettez avec les poules, elles attraperont une maladie mortelle appelée le comédon, à moins que vous n'introduisiez des médicaments dans leur eau ou leur nourriture. Si vous ne voulez pas le faire et quand même avoir des dindes, mettez-les à l'écart des poules et faites bien attention à changer de souliers et à vous désinfecter quand vous passez d'un poulailler à l'autre. Le jeu n'en vaut presque pas la chandelle. Il semble que les dindes ne soient pas très adaptées à la ferme organisée en autarcie, sauf si vous voulez en faire commerce. Dans ce cas vous devez les élever intensivement dans des couveuses artificielles ou les acheter toutes petites chez un autre éleveur.

OIE

Pour celui qui vit en autarcie, l'oie est la meilleure des volailles. Elle est très résistante, même si elle se nourrit d'herbe et c'est une très bonne mère. Le meilleur moyen de commencer à élever des oies c'est d'acheter des œufs et de les mettre sous une poule-couveuse. Une poule couvera cinq ou six œufs d'oie, mais, quand vous placez les œufs, assurez-vous que la poule ne couve pas déjà depuis trop longtemps, car le temps de couvaison des œufs d'oie est plus long que celui des œufs de poule (au moins 30 jours et parfois plus). Lors de la dernière semaine, enlevez chaque jour les œufs et mouillez-les avec de l'eau tiède (les mères oies deviennent humides en couvant, mais pas les mères poules). Certaines personnes enlèvent les premiers petits à la mère poule pour qu'elle ne s'imagine pas qu'elle a terminé sa corvée et les lui redonnent lorsque le dernier œuf est éclos. Je ne suis jamais intervenu et j'ai toujours eu de bons résultats.

Les deux ou trois premières semaines, nourrissez les oisons avec du pain trempé dans du lait (ou du lait écrémé). S'ils sont en sécurité, laissez-les courir avec la mère poule. Lorsque les petits n'auront plus besoin de leur mère adoptive, celle-ci les quittera et se remettra à pondre.

Bien qu'étant de fiers et forts oiseaux, les oies craignent deux ennemis : les rats et les renards. Les rats iront chercher les œufs sous une poule ou une oie en train de couver et s'ils le peuvent, ils tueront également les petits. Alors empoisonnez-les, empêchez-les d'avoir des abris, gazez leurs trous : faites tout pour vous en débarrasser. Les rats sont les ennemis de toute la salubrité de votre ferme.

Quant aux renards ils adorent tout simplement les oies. Et à chaque fois qu'ils le pourront, ils viendront attraper les mères en train de couver. Ils ne peuvent donc absolument pas coexister avec les paysans. Tuez-les avec un flobert ou un 22 pendant la nuit. Enfermez les oies qui couvent dans des endroits sûrs. En général, les oies adultes en liberté se débrouillent assez bien toutes seules face à un renard, mais vous en perdrez quand même quelques-unes.

Devenues adultes, les oies n'ont besoin d'aucun aliment spécial, l'herbe leur suffit, mais ce n'est pas une mauvaise idée que de leur donner un peu de grain en janvier ou en février. Trois semaines avant de tuer une oie (en général pour Noël), vous devriez l'enfermer et la nourrir avec de la farine d'orge, de maïs et du lait. Elle engraissera très bien et vous fournira le meilleur dîner de Noël du monde.

Les oies vivent en couple et je préfère donc avoir une oie et un jars, même si beaucoup de gens ont un jars et deux ou trois oies. Elles pondent très tôt dans l'année : en février ou en mars. Si vous les laissez se débrouiller, elles couveront sans problème une douzaine d'œufs ou plus jusqu'à leur éclosion, mais vous pouvez leur voler leurs œufs au fur et à mesure et les mettre sous une poule couveuse.

Tuer une oie ou une dinde Avec vos deux mains, saisissez la bête par les pattes. Tenez-la un peu en avant, le dos tourné contre vous. Posez sa tête par terre et trouvez quelqu'un qui tienne un manche à balai juste derrière sa tête. Posez les pieds sur le manche à balai de chaque côté de la tête et tirez les pattes vers le haut jusqu'à ce que vous sentiez que le cou se brise. Si en même temps que les deux pattes vous tenez également les ailes, l'oiseau ne bougera plus. Pour la suite, faites comme pour les poules.

CANARDS

C'est une absurdité de prétendre que les canards n'ont pas besoin d'eau. L'eau leur est indispensable et ils ne sont certainement pas heureux s'ils doivent s'en passer. Il est inhu-

main de garder des animaux dans des conditions très différentes de celles pour lesquelles la Nature les a conçus. Alors laissez vos canards aller dans l'eau, mais pas les canetons pendant leurs 10 ou 15 premiers jours de vie ; en fait, pas avant que ne soit apparue leur protection naturelle (huile sur les plumes). Vous devez cependant quand même leur donner de l'eau à boire.

Il est préférable que l'eau des canards ait du courant et se renouvelle d'elle-même. Un étang stagnant est moins salubre. Beaucoup d'œufs sont déposés dans l'eau ou sur les rives et, si l'étang est sale, les œufs qui ont une coquille poreuse peuvent être dangereux à manger. Ne mangez surtout pas des œufs qui sont demeurés dans de l'eau sale, même si vous les nettoyez bien extérieurement. Et si vous n'avez pas de source sur votre terre, je vous conseille de renoncer aux canards. Bien sûr, vous pouvez faire un étang artificiel, en ciment, avec de la glaise ou en enterrant une feuille de plastique, mais alors, soyez sûr de pouvoir renouveler l'eau.

Un malard s'occupera — et aura beaucoup de plaisir à le faire — d'une demi-douzaine de canes, mais celles-ci sont des mères lamentables. Si vous les laissez couver, vous devez absolument les enfermer dans une poussinière, sinon elles tueront leurs canetons en les traînant partout derrière elles. Les poules sont de bien meilleures mères canards que les canes. Les œufs de canes éclosent en 28 jours.

Les canetons ont besoin d'une nourriture très soignée. Du premier jour à la dixième semaine, donnez-leur autant d'orge ou d'autres aliments qu'ils en veulent et ajoutez-y du lait. Nourrissez vos canards de la même manière que les poules que vous n'engraissez pas. Le canard ne mange pas autant d'herbe que l'oie, mais il trouvera quand même une bonne partie de sa nourriture tout seul s'il peut aller dans l'eau ou dans la vase. Il est partiellement carnivore et mange des limaces, des serpents, des grenouilles, des vers de terre et autres insectes. Ne laissez pas vos canes devenir trop grasses, sinon leurs œufs seront stériles. En guise de petit déjeuner, les canards aiment bien recevoir une potée avec des légumes bouillis, des flocons d'avoine, de la farine de vesce ou de haricot, de la farine de blé et un peu de farine d'orge. Donnez-leur une demi-poignée de chaque le matin et une demi-poignée de céréales le soir. Et si vous trouvez qu'ils deviennent trop gras, diminuez les rations. Si vous les trouvez trop maigres, augmentez-les.

Vous devriez tuer vos canetons quand ils ont exactement dix semaines. De toute façon ils ne prendront plus de poids. Evidemment si le cœur vous en dit, vous pouvez aussi manger de vieux canards, mais ils sont plus durs et plus gras.

La maison des canards peut être extrêmement simple, ce qui ne veut pas dire qu'ils doivent être logés à la va-comme-je-te-pousse. Ils aiment bien les abris secs, sans courant d'air mais quand même bien aérés. Si c'est un abri mobile tant mieux, parce qu'autrement les abords immédiats se transforment rapidement en gadoue. L'abri doit aussi résister aux renards et aux rats.

PIGEONS

Pour ma part, je les laisserai toujours voler librement. Faites-vous un pigeonnier et trouvez chez quelqu'un quelques paires de pigeons adultes (déjà en couple) ; avant de les laisser complètement libres, mettez-les pendant trois semaines dans leur pigeonnier, dans une sorte de cage, de telle manière qu'ils puissent voir à l'extérieur (c'est très important). Puis laissez-les sortir, donnez-leur un peu de grain tous les jours et laissez-les se débrouiller. Comme cela, ils ne vous occasionnent aucun travail, ne coûtent pratiquement rien et ne font que très peu de dégâts aux cultures, même si intérieurement vous espérez bien qu'ils mangent les récoltes de vos voisins et non pas les vôtres. Et même si vos voisins en descendent quelques-uns, vous ne serez pas ruiné pour autant. « Récoltez » vos pigeonneaux lorsque le dessous de leurs ailes est entièrement couvert de plumes. Tuez, plumez, videz et bridez comme pour des poulets (voir page 127).

Canard Rouen
Issu de croisements de canards sauvages du pays et de canards asiatiques, c'est un canard massif, long, large, de grande vigueur et produisant une chair délicate et abondante.

Oie Embden
C'est une très bonne oie de table. Ses plumes et son duvet sont blancs comme neige et idéal pour garnir les coussins et les édredons.

Dinde blanche
Elle peut atteindre un poids de 17 kg. C'est une variété petite et à croissance rapide de l'espèce appelée la Blanche Beltsville.

Abeilles et miel

Les abeilles vous fourniront tout le sucre dont vous avez besoin et en tant que personne vivant en autarcie vous n'en consommerez guère. Un peu de sucre (ou mieux de miel) améliorera votre bière et, si vous voulez faire du « vin de pays » (comme j'en parle aux pp. 193-194), il vous faudra aussi un peu de sucre, mais en général, le rôle que joue le sucre dans l'alimentation est totalement nuisible à la santé. C'est une source d'énergie si aisément disponible que nous satisfaisons nos besoins trop facilement. La quantité idéale de sucre raffiné dans l'alimentation c'est : zéro.

En fait, le miel remplira les mêmes fonctions que le sucre, et il les remplira même mieux. Et puis, non seulement c'est une nourriture plus saine, mais c'est gratuit pour celui qui a des abeilles. Le miel est plus doux que le sucre et si vous en utilisez pour la cuisine ou pour faire du vin, il vous en faudra un tiers de moins.

Avant que les pays producteurs de canne à sucre ne soient ouverts aux pays occidentaux, le miel était notre seule source de sucre ; pendant des années, j'ai vécu en Afrique centrale ne mangeant absolument pas de sucre à l'exception de celui produit par les abeilles. Evidemment, il s'agissait d'abeilles sauvages ; tous les Africains savent comment faire un trou avec une machette dans un arbre creux où des abeilles ont élu domicile et prendre leur miel. Beaucoup de gens suspendent également des petites caisses dans les arbres en espérant — le plus souvent avec raison — que des abeilles viendront s'y installer.

Les abeilles sont vraiment un moyen d'avoir quelque chose pour rien. C'est une manière de faire de l'agriculture sans terres ou du moins avec la terre des autres. Il est possible d'avoir des abeilles dans la banlieue d'une grande ville ou même en plein centre, et elles vous donnent de grandes quantités de bon miel.

La ruche médiévale Au Moyen Age, on gardait les abeilles dans des ruches en paille. On tressait la paille ou d'autres fibres en ficelles, puis avec celles-ci on formait une spirale, attachant chaque étage avec le suivant, jusqu'à ce qu'on ait formé une ruche conique. On la plaçait ensuite dans le trou d'un mur pour l'empêcher d'être emportée par le vent ou d'être inondée par la pluie. Et en automne, lorsqu'on voulait prendre le miel, on décimait les abeilles en faisant brûler un morceau de soufre sous la ruche, ou bien on pouvait aussi épargner les abeilles en retournant complètement leur ruche et en plaçant une vide dessus : les abeilles qui se trouvaient dans la ruche à l'envers avaient ainsi la possibilité de se glisser dans la ruche vide. Ou bien, plus simplement encore, on posait une ruche vide sur la pleine au sommet de laquelle on avait pratiqué un petit trou par lequel les abeilles pouvaient passer. On pouvait alors prendre les rayons et extraire le miel à l'aide d'une espèce de tamis (comme le font les musulmans), ou en les pressant, ou aussi en laissant le miel s'égoutter.

La méthode consistant à renverser les ruches est assez bonne car elle permet de ne pas tuer les abeilles. Vous n'avez besoin d'aucun équipement, juste un peu de paille, un voile, des gants et un enfumoir. Evidemment vous n'aurez pas dans une de ces ruches en paille autant de miel que dans une ruche moderne, mais cela ne vous coûtera pas grand-chose d'en avoir une douzaine, alors qu'une ruche moderne — même la plus simple — est un investissement non négligeable. A l'époque, lorsque des centaines de personnes élevaient des abeilles dans des ruches en paille et que chaque ferme en possédait vraisemblablement une demi-douzaine, il y avait beaucoup plus d'abeilles dans les campagnes et les essaims étaient beaucoup plus répandus que de nos jours. Il était alors facile d'en trouver et l'on n'était donc pas obligé de conserver à tout prix ceux qu'on avait.

La méthode Langstroth En 1851 à Philadelphie, un nommé Langstroth découvrait la clé du secret des abeilles, ce qu'il a appelé « l'espacement des abeilles ». C'est l'espace précis entre deux plans verticaux sur lesquels les abeilles construisent leurs rayons sans obstruer cet espace, ce qui leur permet de continuer à circuler entre les deux plans. Cette découverte donna le jour à une méthode d'élevage des abeilles entièrement différente et d'une partie de chasse qu'elle était auparavant transforma l'apiculture en une véritable exploitation.

La méthode que Langstroth a développée consistait à suspendre verticalement des feuilles de cire en respectant le bon écartement. Au lieu de construire leurs rayons n'importe où, les abeilles les construisaient sur les feuilles de cire. Puis, avec l'invention de la feuille de métal comportant des trous juste assez grands pour laisser passer les abeilles mais pas la reine, il a été possible de confiner la reine dans une pièce spéciale (le couvain) ; ainsi la reine ne pouvait plus pondre ses œufs dans les cellules du dessus qui ne contenaient alors que du miel sans aucune larve. Vous pouviez ainsi enlever les cadres comme on a appelé les feuilles de cire, extraire le miel sans tuer les abeilles ni les larves, puis remettre en place les cadres vides pour que les abeilles recommencent à construire des rayons et à les remplir.

La ruche moderne La découverte de Langstroth a eu une influence sur la construction des ruches modernes. Elles comportent une planche qui leur sert de base et une petite place d'atterrissage avec un trou d'envol. Au-dessus de cette planche, se trouve le couvain avec les cadres suspendus verticalement. Ces cadres en bois ont un fond à l'intérieur, comme le canevas de la toile d'un tableau. Ce fond est une feuille de cire sur laquelle a été gravé avec une machine le dessin des fondations des rayons. Au-dessus du couvain se trouve une hausse assez petite. La partition sépare la ruche en deux parties. Il est très possible de mettre l'une sur l'autre deux ou trois hausses remplies de cadres. Et tout en haut se trouve le toit qui comporte un orifice par lequel les abeilles peuvent sortir mais pas entrer. Il doit donc y avoir une espèce de soupape à abeilles qui ne les laissera passer que dans un sens. Enfin, en ce qui vous concerne, il vous faudra un voile d'apiculteur, des gants, un enfumoir et un extracteur que vous pourrez sans doute emprunter. L'extracteur est un genre de centrifugeuse. Vous y placez vos cadres remplis de miel et les faites tourner à grande vitesse,

La ruche

1 *Toit imperméable*
2 *Aération et sortie*
3 *Cadres de hausse*
4 *Hausse*
5 *Grille à reine*
6 *Couvain*
7 *Cadres à couvain*
8 *Entrée*
9 *Planche de vol*
10 *Supports*

La ruche
La vraie ruche est faite de paille ou de corde tressée de manière à former un cône. Si vous utilisez une telle ruche, votre miel sera plein de larves et de jeunes abeilles car la reine peut déposer des œufs dans toutes les cellules. Il n'y a pas de partition comme dans les ruches modernes. Vous pourrez bien sûr enlever les jeunes abeilles et les couveuses mais vous en tuerez beaucoup. Il sera également impossible à l'inspecteur des ruchers de constater si vos abeilles sont en bonne santé ou pas.

Extraire le miel
Prenez une hausse dont les rayons sont chargés de miel et faites partir les abeilles en secouant ou en brossant chaque rayon. Ou alors, la veille, vous placez un panneau sous la ou les hausses que vous voulez enlever pour y prendre le miel. Il n'y aura plus d'abeilles dans les hausses quand vous les enlèverez.

Nourrir
Si à la fin de l'automne vous enlevez tout le miel de votre ruche vous devrez nourrir les abeilles avec du sucre ou du sirop. Un nourrisseur permet aux abeilles de sucer le sirop sans risquer de se noyer.

Dévaliser
La fumée, répandue avec un enfumoir, apaise les abeilles, les fait produire du miel et donc moins piquer. Prenez un tournevis pour libérer la hausse.

Décaper
Pour enlever le miel, coupez la cire sur les rayons avec un couteau dont la lame est chaude. Utilisez deux couteaux, chauffez-en un pendant que vous utilisez l'autre.

Extraire
Mettez les cadres décapés dans l'extracteur. Faites tourner très vite jusqu'à ce que tout le miel soit sorti d'un côté, retournez le cadre et recommencez.

Le réservoir à miel
Très utile si vous avez beaucoup d'abeilles. Passez le miel à travers un tamis, laissez-le prendre avant de le mettre dans des jarres ou des pots.

ce qui fait sortir le miel des rayons. Celui-ci s'écoule alors vers le bas et peut être ainsi récupéré.

Capturer un essaim Si vous avez de la chance, vous trouverez peut-être un essaim — c'est un amas d'abeilles de la taille d'un ballon de football — suspendu à un arbre ou à un support équivalent. Si c'est un arbre, placez un grand carton vide au-dessous, secouez la branche assez fortement et l'essaim tombera dans le carton. Retournez alors la boîte en mettant d'un côté un bâton pour laisser un petit espace entre le sol et le carton et ne touchez plus à rien jusqu'au soir. Ceci tout simplement pour permettre aux éclaireuses qui étaient parties à la recherche d'un nouvel abri de rejoindre l'essaim. Certaines personnes sans pitié emportent l'essaim tout de suite. Vous ne risquez pas tellement de vous faire piquer par des abeilles en essaim, car elles sont chargées de miel et n'aiment pas piquer à ce moment-là. Mais je ne prétends absolument pas qu'elles ne vous piqueront jamais.

Pour faire entrer l'essaim dans votre ruche, placez une feuille blanche inclinée vers l'entrée de la ruche et faites tomber l'essaim sur cette feuille. Les abeilles se glisseront dans la ruche. Assurez-vous que la reine qui est plus grosse et plus grande que les autres entre également dans la ruche : si elle n'y est pas, les abeilles repartiront.

Les abeilles en colonie M. Marais, un réputé scientifique sud-africain, a démontré qu'absolument dans tous les domaines une colonie d'abeilles ne forme qu'un tout. A l'exception de la reine, les abeilles sont plutôt les cellules d'un organisme que des êtres indépendants. Une colonie s'unit avec une autre et constitue un essaim, un enfant dans le monde des abeilles. La reine pond des œufs et a beaucoup d'influence sur la colonie ; tuez-la et la colonie va tout simplement mourir, à moins que les travailleuses ne puissent rapidement élever une autre reine parmi les larves existantes. Tout comme les spermatozoïdes, les abeilles mâles ne servent qu'une fois, après on les jette. Les mâles cherchent à s'unir avec la jeune reine d'une autre colonie ; et que l'union soit couronnée de succès ou non, le mâle est tué par les travailleuses car il ne sert plus à rien. On compte jusqu'à 20 000 travailleuses dans une colonie adulte et elles passent leur vie à travailler : rapportant du nectar, construisant les rayons pour y entreposer le miel, nourrissant la reine, s'occupant des jeunes abeilles, aérant et nettoyant la ruche, la protégeant, en un mot faisant tout ce qu'il y a à faire. Si une travailleuse vous pique, elle meurt. Sa mort n'est pas importante car ce n'est pas un être indépendant mais bien plutôt une cellule. Son sacrifice ne signifie rien du tout.

L'organisme ne survit qu'aux dépens de chacun de ses membres et donc si vous attrapez un essaim, laissez les abeilles se débrouiller, elles s'installeront toutes seules.

Un essaim de mars vaut un char de foin,
Un essaim de juin vaut une cuillère en argent,
Un essaim de juillet ne vaut pas pipette.

Ce qui veut dire qu'en juillet un essaim ne vous donnera pas beaucoup de miel, mais ne le dédaignez quand même pas ; prenez-le, installez-le dans une ruche et vous aurez du miel l'année suivante.

Acheter et nourrir une ruchée Si vous ne trouvez pas d'essaim, vous pouvez acheter une ruchée chez un apiculteur ou chez un marchand ; dans ce cas, suivez les instructions que vous trouverez dans l'emballage. Vous devrez nourrir ces abeilles pendant un certain temps. Vous pouvez leur donner deux parts de sucre et une part d'eau à l'aide d'un nourrisseur que vous achèterez et placerez au-dessus du couvain. Au tout début, ne mettez pas de hausse à votre ruche, laissez les abeilles dans l'un des couvains jusqu'à ce qu'elle soit pleine de miel et de larves et à ce moment-là seulement vous pouvez ajouter une hausse.

Recueillir le miel Lorsque les rayons se remplissent de miel et les couvains de larves, vous pouvez rajouter une hausse, puis une seconde et décider alors de prendre un peu de miel. Pour ce faire, enlevez une hausse, mettez une partition et replacez la hausse. Le lendemain vous enlevez la hausse qui devrait être pleine de miel et sans abeilles. Mettez vos cadres dans l'extracteur. Mais vous devez d'abord couper avec un couteau dont la lame est chaude la couche qui recouvre les rayons. Vous devez passer chaque cadre deux fois dans l'extracteur pour extraire le miel des deux côtés. Puis remettez les cadres vides dans la hausse, et rendez le tout aux abeilles pour qu'elles recommencent leur travail. Quand vous travaillez avec des abeilles soyez toujours bien calme et tranquille. Pour apprendre, il n'y a pas d'autres solutions que de s'inscrire dans un groupe d'apiculteurs ou de vous lier d'amitié avec quelqu'un qui s'y connaît.

Pour l'hiver, vous devriez laisser au moins 16 kg de miel dans la ruche. Moi-même, je ne dévalise mes abeilles qu'une fois par année : à la fin août. Ensuite je les laisse se débrouiller avec une hausse vide et elles produisent bien assez de miel pour se nourrir durant l'hiver. Chacune de mes ruches donne entre 9 et 18 kg de miel par année. Dans mon cas, ce miel tardif que j'abandonne aux abeilles est du miel de bruyère que je ne pourrais de toute façon pas extraire avec un extracteur : les rayons doivent être pressés. Les gens qui volent tout le miel de leurs abeilles doivent les nourrir en hiver avec du sirop ou du sucre candi. Et en fait, de nos jours, certains miels commerciaux ne sont que du sucre transformé en miel par les abeilles.

Cire La couche que vous coupez sur les rayons est de la cire d'abeilles, une matière très utile : on peut en faire de l'encaustique, des bougies (les meilleures) et c'est parfait pour cirer des objets en cuir. Réchauffez doucement la cire et laissez-la couler sur un plan légèrement incliné dans un récipient où elle arrivera débarrassée de la plupart de ses impuretés. La chaleur peut être fournie par le soleil à travers une plaque de verre. On dit que c'est parce qu'ils étaient obligés d'avoir beaucoup d'abeilles pour récolter suffisamment de cire pour les cierges d'église que les moines du Moyen Age étaient de si joyeux drilles ; car que pouvaient-ils faire avec tant de miel sinon de l'hydromel ?

Produits du jardin

« Elle passait souvent ses matinées dans le potager ;
elle savait manier à propos la serpe,
le râteau et l'arrosoir. »
MUSSET

Le jardin nourricier

Dans mon enfance le jardin des gens de la campagne était un mélange de légumes, de fleurs, de baies, de fruits (ah ! ces reines-claudes), et très souvent de lapins sauvages, presque toujours d'un coq, parfois de pigeons et parfois aussi de furets. C'était vraiment un endroit charmant. Aujourd'hui hélas, il a disparu pour faire place à l'un de ces inutiles gazons veloutés, à des plates-bandes idiotes et à des plantes increvables ; mais évidemment le propriétaire doit faire comme ses voisins !

Mais comment reconstituer aujourd'hui cet ancien jardin de campagne qui était l'un des endroits les plus fertiles sur cette Terre ?

Le mieux est de diviser notre jardin en six parties, sept si nous tenons vraiment à nous asseoir sur un petit gazon au milieu des fleurs.

On gardera une partie pour les plantes vivaces : ce sont les plantes qui repoussent année après année comme les asperges, les artichauts, le raifort, le houblon (très exigeant en engrais et en ombre), la consoude ainsi que différentes herbes aromatiques. Une autre partie sera réservée aux petits fruits, baies et arbres fruitiers (mais souvenez-vous qu'un arbre fruitier fait vraiment de l'ombre et rend improductif un assez grand morceau de terre).

On divisera ensuite le reste du jardin en quatre parties qui seront cultivées suivant un assolement quadriennal.

Sur chacune des parties, chaque culture annuelle s'appelle une « sole ». Les quatre soles sont surtout : les pois et les haricots ; la famille des choux (brassica) y compris les rutabagas et les choux-raves ; les racines, c'est-à-dire les carottes, les panais, les oignons, les raves et les navets ; et enfin les pommes de terre. On trouvera d'autres détails sur l'assolement de ces quatre parties du jardin à la page 160.

Chauler Si votre terre est acide vous devrez la chauler. Vous pouvez aisément contrôler l'acidité du sol en interrogeant vos voisins ou en achetant chez un horticulteur un test très simple à effectuer. Vous devriez chauler avant la sole des pois et haricots. Pois et haricots adorent la chaux et les choux qui leur succéderont profiteront grandement de ce qui en restera. Et la chaux aura beaucoup plus de temps pour combattre la maladie des choux si elle est en terre quelques mois avant que les choux ne soient plantés.

Fumage Si vous possédez du fumier — et j'espère bien que vous en avez — ou si vous avez du compost, répandez-le abondamment sur les pommes de terre. Elles en profiteront énormément. En fait, sans fumier, votre récolte de pommes de terre serait assez maigre. De plus, il est préférable de ne pas mettre de fumier sur la sole des racines car les carottes et les raves ont tendance à fourcher dans le fumier frais. Et il vaut aussi mieux ne pas mettre de fumier sur la sole des pois et des haricots parce que vous aurez déjà chaulé et que chaux et fumier ne vont pas tellement bien ensemble la même année.

Paillage C'est assez avantageux de mettre un épais matelas de paille, de foin ou d'autres végétaux sur le sol entre les choux, mais seulement après avoir sarclé deux ou trois fois pour enlever les mauvaises herbes. Si vous faites votre paillage avant d'avoir enlevé les mauvaises herbes, celles-ci vont tout simplement pousser à travers le paillage et vous aurez alors des problèmes pour sarcler.

Biojardinage Le but du jardinage biologique devrait être de répandre le plus d'humus possible sur sa terre : fumier, compost, algues, feuilles mortes, excréments humains, vieux foin, orties, herbe fauchée sur les talus de routes, tout ce qui est d'origine animale ou végétale. Faites-en du compost avant de le mettre sur votre terre ou mettez-le tel quel. Si vous l'enterrez, enterrez-le bien. Si vous le laissez à la surface, les vers de terre feront le travail à votre place.

Si vous n'avez pas de bêtes, et que vous voulez vraiment avoir un jardin fertile, vous devrez vous procurer une matière organique, ou un engrais chimique si vous n'avez pas l'esprit naturaliste. Moi-même, j'entretiens mon jardin avec le fumier de mon bétail qui mange l'herbe, le foin et d'autres cultures qui poussent sur le reste du domaine. Certains soi-disant naturalistes affirment à grands cris qu'un jardin produit assez de compost pour se suffire à lui-même. Très bien, qu'ils essayent ! Donnez-leur un bout de terrain, laissez-les cultiver ce qu'ils veulent et puis constatez le compost que cela donne. Pas beaucoup en vérité.

Valeurs en pour cent des engrais organiques

	Azote	Phosphore	Potasse	Calcium
Fumier de ferme courant	0,64	0,23	0,32	néant
Pur fumier de cochon	0,48	0,58	0,36	néant
Pur fumier de vache	0,44	0,12	0,04	néant
Compost	0,50	0,27	0,81	néant*
Litière de tourbe	4,40	1,90	1,90	2,20
Litière de paille	0,80	0,55	0,48	néant
Fumier de basse-cour frais	1,66	0,91	0,48	néant
Fumier de pigeons		2,10	1,77	néant

* Sans adjonction de chaux

Il est vrai que les plantes à racines profondes comme la luzerne font beaucoup de bien à la terre en ramenant à la surface des minéraux aussi bien que des phosphates ou de la potasse. Les arbres font cela encore mieux. Mais un pâturage ou un verger ne peut être utilisé comme potager.

Evidemment, si vos égouts aboutissent d'une manière ou

L'organisation du jardin potager de grand-papa
Aussi limité que soit l'espace dont vous disposez, il vous suffira d'avoir la volonté de renoncer au gazon et aux plates-bandes inutiles pour pratiquer un assolement réfléchi de chaque centimètre de votre jardin qui deviendra ainsi productif. Vous économiserez de l'argent, vous disposerez toujours de légumes frais et votre jardin sera le plus bel exemple d'une espèce en voie de disparition : le jardin de grand-papa.

Produits du jardin

d'une autre dans le sol de votre jardin, vous comblez ainsi une grande partie de vos plantes en éléments nutritifs. Autrefois, les égouts des fermes finissaient toujours dans le jardin ; les égouts se déversaient dans une fosse à purin dont le contenu était enterré dans le jardin. Et si vous laissez au repos quelque temps la terre dans laquelle les égouts ont été enfouis, tous les microbes nuisibles mourront de leur belle mort. L'incroyable fertilité de ces jardins d'un autre âge provenait du fait que les habitants, tout en mangeant leurs propres légumes, consommaient également d'autres aliments qu'ils se procuraient en dehors de la ferme, et que pour finir tout aboutissait sous forme d'excréments dans la terre du jardin.

Mais si, chaque année, vous tirez de nombreux produits d'un terrain, que vous les vendez ou les mangez vous-même mais sans rien faire des déchets, et que vous n'achetez aucun engrais artificiel ni aucun fumier pour les redonner à la terre, vous allez rapidement épuiser votre sol.

Il est très important que votre jardin soit bien drainé, et il est aussi préférable que la terre alentour ne soit pas trop lourde. Une terre moyennement grasse et bien drainée est idéale mais un sol sablonneux est aussi très bon à condition que vous le fumiez abondamment. Un terrain argileux est difficile à travailler mais se prêtera bien à la culture des cruciféracées. Et quelle que soit la composition de votre terre vous ne lui donnerez jamais assez de fumier, de terreau ou d'autres matières formant l'humus.

Faire du compost Si vous entassez des matières végétales, elles vont pourrir et se transformer en compost. Cependant pour faire du bon compost et pour le faire rapidement, vous devrez vous y prendre un peu autrement.

Vous aurez le meilleur compost du monde en douze heures en faisant passer des végétaux par le tube digestif d'un animal. Et pour obtenir le même résultat mais d'une autre manière, cela va vous prendre des mois. Le principe du compost est le suivant : la matière végétale doit être décomposée par des micro-organismes aérobiques, c'est-à-dire par des champignons et des bactéries qui ont besoin d'oxygène pour vivre. Les bactéries qui décomposent la cellulose des plantes ont besoin pour ce faire d'azote. Et si elles ont assez d'azote à leur disposition la décomposition sera très rapide et produira une assez grande chaleur. Cette chaleur détruit les graines de mauvaises herbes et les micro-organismes de maladies. S'il n'y a pas beaucoup d'azote disponible, la décomposition sera très lente. Donc pour accélérer le plus possible le processus, vous devez essayer de fournir aux micro-organismes ce dont ils ont besoin, c'est-à-dire : de l'air, de l'humidité et de l'azote.

Pour la circulation de l'air, vous pouvez placer sous le compost des briques espacées et vous pouvez aussi mettre verticalement quelques poteaux en bois que vous enlèverez lorsque vous aurez fini d'entasser la matière végétale et qui formeront alors des espèces de « cheminées ». Pour l'humidité, ou bien vous laissez la pluie tomber sur le compost, ou bien vous l'arrosez de temps en temps. Quant à l'azote, vous l'obtiendrez en ajoutant du fumier, de l'urine, de la farine de poisson, de l'azote artificiel, du sang, de la farine de sang, ou tout ce que vous trouverez comme matières riches en azote.

La manière naturelle et traditionnelle de faire du compost est d'utiliser les matières végétales (généralement de la paille) de la litière de vos animaux, vaches ou cochons, lorsqu'ils sont à l'étable. L'azote qui se trouve dans les excréments et urines animales « active » le compost. L'urine fournit également l'humidité et une quantité d'air suffisante passera à travers la paille. Un mois ou deux plus tard vous sortez ces fumiers et en faites un tas à l'extérieur où l'air en assurera la décomposition. Puis, quelques mois plus tard, vous répandez le tout dans votre jardin.

Mais si vous n'avez pas d'animaux, la meilleure chose à faire est de construire d'abord un coffre en posant par terre une rangée de briques ou de blocs de ciment espacés que vous recouvrez de petites branches pour laisser passer l'air. Puis vous posez plusieurs couches de matières végétales que vous saupoudrez ou arrosez avec des matières riches en azote. L'idéal c'est vingt centimètres de végétaux puis quelques centimètres de fumier de poules ou une bonne couche d'engrais artificiel riche en azote. Certains utilisent tantôt de la chaux, tantôt de l'azote. Faites en sorte que les côtés restent verticaux en montant des murs de bois, de briques ou de béton et assurez-vous que votre compost est toujours humide mais pas détrempé. Lorsque la chaleur commence à s'en dégager, mettez-le à l'abri de la pluie en recouvrant le som-

Si vous avez assez de place, faites votre compost en plein air, et plus il sera grand mieux ça vaudra car vous aurez moins de perte de chaleur. Vous aurez aussi moins de problèmes si vous lui faites un entourage avec un fond constitué de briques et de petites branches sur lesquelles vous entasserez vos matières végétales et animales. Maintenez toujours votre compost humide et espacez les briques du fond pour laisser passer l'air.

met avec de vieux tapis ou en construisant un toit. Un mois ou deux plus tard, retournez-le en plaçant au centre la matière qui se trouvait en haut et sur les côtés. Et après un autre mois ou deux, il sera prêt à être répandu dans votre jardin. Tous les déchets possibles et imaginables d'origines végétale ou animale devraient finir dans le compost.

Engrais vert On appelle engrais vert le procédé qui consiste à faire pousser une culture et à ensuite l'enterrer en labourant, ou simplement en la coupant et en la laissant à la surface. Cette dernière méthode est aussi appelée le « paillage ». La culture va pourrir et les vers de terre travaillant inlassablement vont l'enfouir dans la terre. Si vous enterrez une culture, vous devriez le faire au plus tard trois semaines avant de semer votre prochaine culture par-dessus. Sinon le seul autre moyen consiste à ajouter de l'azote pour aider l'engrais vert à se décomposer sans qu'il appauvrisse la terre.

L'engrais vert améliore la qualité du sol car les végétaux se transforment en humus. Toutefois la quantité d'humus produite par une assez grande culture d'engrais vert reste bien inférieure à ce que vous pourriez imaginer, mais le grand avantage de ces cultures c'est qu'elles utilisent l'azote disponible dans le sol. Une terre aride perd son azote dans l'atmosphère, alors qu'un engrais vert retient l'azote et ne le libère que lorsqu'il s'est décomposé, à un moment où la culture suivante est prête à en profiter.

Le but d'un bon jardinier devrait être d'avoir le plus possible de terre couverte de végétation. Un sol nu est un anathème, sauf s'il l'est provisoirement et pour une raison valable.

Utiliser les mauvaises herbes Même les mauvaises herbes peuvent servir d'engrais vert. Si vous en avez, arrachez-les et laissez-les pourrir soit à la surface de la terre soit dans la terre. Mais ne les laissez pas monter en graine car : « une année de graine donne sept ans de mauvaises graines ». Et puis il y a une autre raison : toutes les cultures d'engrais vert doivent être coupées ou arrachées à l'époque de la floraison, ou même avant, lorsque les plants sont jeunes, tendres et riches en protéines. A ce moment-là ils contiennent assez d'azote pour assurer leur décomposition.

Alors considérez vos mauvaises herbes comme des amies à condition que vous puissiez en garder le contrôle. Toutefois vous ne devez à aucun prix tolérer les herbes vivaces (qui vivent plus de deux ans). Elles ne vous causeront que des ennuis et vous envahiront si vous ne les exterminez pas. Je ferais une exception pour les orties et les fougères. Vous pouvez même en cultiver sur un bout de terre qui ne vous sert à rien, les couper et les mettre sur votre compost. Elles lui feront beaucoup de bien car elles ont de longues racines remplies des matières qu'elles ont pêchées dans le sous-sol.

Planter de l'engrais vert Les cultures d'engrais vert sont divisées en cultures de printemps et d'automne ainsi qu'en légumineuses et non-légumineuses. Ceux qui n'ont qu'un petit jardin préféreront les cultures d'automne pour la bonne raison qu'en été ils utiliseront chaque pouce de leur jardin pour cultiver des légumes comestibles. Enfin, les légumineuses sont un meilleur engrais vert car elles ont dans leurs racines des bactéries qui fixent l'azote, azote qui demeurera dans le sol lorsqu'elles se décomposeront.

Seigle Le seigle est sans doute la meilleure culture d'engrais vert d'automne. On peut le semer après avoir arraché les pommes de terre nouvelles, à raison de 70 g par mètre carré. Recouvrez de terre les graines avec un râteau, laissez-les pousser tout l'hiver, et au printemps, enterrez-les. Il est très possible de planter du seigle comme engrais vert jusqu'en octobre, quoique évidemment, votre récolte ne sera pas aussi abondante.

Consoude La consoude est une plante vivace idéale comme engrais vert ou comme compost. Au printemps plantez des griffes (parties de racines) de consoude à 0,60 cm d'intervalle dans un terrain très propre et laissez-les grandir. Les racines vont pousser dans le sol aussi loin qu'elles le pourront et y rester une dizaine d'années, produisant une grande quantité d'azote, de potasse, de phosphate et également d'autres minéraux. Il a été possible d'obtenir 30 tonnes d'engrais vert par demi-hectare, mais sans doute après un fumage intensif. Cependant vous obtiendrez certainement 20 tonnes par demi-hectare, ce qui correspond à 2 tonnes de bon compost.

Autres engrais verts ou compost Les vesces sont doublement précieuses car ce sont des légumineuses et en plus des cultures d'automne. On peut les semer entre les mois d'août et d'octobre et les enterrer le printemps suivant. Comme culture de printemps, on peut les semer n'importe quand dans le courant de la saison et les enterrer lorsqu'elles sont en fleurs. La moutarde est très utilisée comme engrais vert ; on la sème après avoir arraché les pommes de terre nouvelles. Préparez un lit de semences assez fin, semez à la volée et recouvrez de terre les graines. Enterrez les plants dès que les premières fleurs apparaissent. Les graines de trèfle rouge sont assez chères, mais c'est une légumineuse très riche en azote que l'on peut semer après les pommes de terre nouvelles et enterrer en automne. Et si vous en plantez au printemps dans le but d'avoir des graines, vous n'aurez pas besoin d'en acheter. Le lupin est une très grande légumineuse. Semez à un intervalle de 15 cm, soit au printemps, soit au début de l'été. Là aussi, vous pouvez conserver vos propres graines. Le *tagetes minuta* est une sorte de souci géant et c'est une plante intéressante à cultiver pour alimenter votre compost. Elle atteint 3 m de haut et a deux effets merveilleux : elle anéantit les vers blancs et extermine le sureau et le liseron. Dans une certaine mesure, elle éliminera également le chiendent, ce fléau de beaucoup de jardins. Elle est bien sûr trop grande pour être enterrée telle quelle et il faut donc la couper et la mettre sur le compost. Les tournesols fournissent un matériel volumineux pour le compost. On les sème au printemps à 1 cm de profondeur et à un intervalle de 30 cm ; on les coupe lorsqu'ils sont en fleurs.

Les outils du jardinier

Bêche Une bonne bêche, bien entretenue, nettoyée et rangée après usage, est un outil indispensable pour retourner le sol et pour enterrer le fumier.

Fourche La fourche de jardinage est un outil merveilleux et, de nombreux jardiniers expérimentés l'utilisent plus volontiers que la bêche. Elle permet d'assouplir le sol très rapidement sans le retourner, d'enterrer peu profondément le fumier ou le compost et d'extraire les racines de mauvaises herbes comme le chiendent par exemple. C'est aussi un outil indispensable pour arracher les pommes de terre.

Binette Il existe deux sortes de binettes : la binette ordinaire et le sarcloir. On utilise la première en la tirant dans le sol, la seconde en la poussant. La binette ordinaire est plus rapide, va plus en profondeur et peut arracher de plus grosses mauvaises herbes. L'avantage du sarcloir c'est que vous l'utilisez en marchant à reculons ce qui laisse la terre libre de vos empreintes. A ceux qui doivent biner et vraiment sérieusement, je recommande la binette ordinaire.

Râteau Un râteau, de préférence assez grand et en fer, est indispensable pour faire de fins lits de semences et pour recouvrir les graines.

Brouette Une brouette est une nécessité dans tous les endroits plus grands qu'un très petit jardin de ville. L'ancienne brouette avec une roue en bois et une caisse démontable sur laquelle on pouvait charger des fardeaux légers mais volumineux était un engin formidable ; bien plus pratique en tout cas que la très basse brouette en fer que l'on trouve partout aujourd'hui.

Arrosoir Trouvez-vous un gros arrosoir en fer galvanisé plutôt qu'un engin en plastique qui ne vous durera pas cinq minutes.

Transplantoir Il vous en faudra un pour vos plants.

Plantoir Vous pouvez en fabriquer un en coupant un manche cassé ou une branche tordue. Vous en aurez besoin pour repiquer de jeunes plants.

Sécateur Très utile pour tailler les arbres. Et pour les jeunes plants, ils sont beaucoup plus rapides et plus doux qu'un couteau et vous vous en servirez également pour découper la volaille.

Corde de jardinage Une corde légère plutôt qu'une ficelle — qui s'emmêle facilement — que vous enroulez sur un dévidoir en bois ou en fer. Cela vous semble peut-être un luxe, mais c'est très utile pour réussir des lignes de légumes parfaitement droites.

Sarcloir à roulettes Les petits engins à roulettes sont parfois bien pratiques. Et un sarcloir à roulettes est des plus utiles ; il correspond à la bineuse à traction animale pour les champs. Vous le passez entre les lignes, mais cela ne vous dispense quand même pas de sarcler à la main entre les plants. Il existe d'ailleurs une technique qui consiste à planter les choux, les pommes de terre et le maïs en carré de telle manière qu'il est possible de passer le sarcloir à roulettes des

Bêcher
Creusez un sillon à l'une des extrémités de votre carré et remplissez-le avec la terre du sillon que vous creusez ensuite. Et ainsi de suite jusqu'à la fin. Pour vous éviter des transports de terre, vous divisez votre planche en deux et creusez une moitié dans un sens et l'autre dans le sens contraire ; la terre du premier sillon se trouve à portée de bêche du dernier.

Avant de commencer, marquez bien avec une corde de jardinage la partie que vous voulez retourner. Faites un petit sillon le long de la corde, puis creusez aussi profond que le permet votre bêche et sur une largeur de 30 centimètres.

Ne vous contentez pas de retourner la terre sur elle-même, mais enfoncez votre bêche en appuyant dessus avec le pied et reposez la terre dans le sillon précédent en imprimant un mouvement tournant à la bêche.

Outils de jardinage
1 *ratissoire*
2 *binette*
3 *pioche-hache*
4 *bêche*
5 *fourche*
6 *pulvérisateur portatif*
7 *sécateurs*
8 *transplantoir*
9 *couteau à tailler*
10 *plantoir*
11 *semoir de précision*
12 *dévidoir*
13 *corde de jardinage*
14 *arrosoir*
15 *râteau*

deux côtés, à angle droit. Ne faites pas l'erreur de croire que vous pourrez vraiment labourer avec la « charrue » que vous trouverez parmi les accessoires de ce sarcloir. Un accessoire certes très utile, mais qui permet tout juste de tracer de petits sillons pour y mettre les graines.

Semoirs Le marché offre un grand choix de petits semoirs à roulettes. La plupart ne font que remuer la graine avant de la laisser tomber, à travers un tube, juste en dessous de la surface de la terre. Mais il existe cependant des semoirs de précision qui prennent une graine à la fois et la posent exactement à la distance voulue. Leur prix est élevé, aussi un tel instrument ne se justifie-t-il pas dans un petit jardin ; cependant un semoir de précision est avantageux pour ceux qui cultivent des légumes pour les vendre. Ils économisent des graines et du temps. Toutefois, toutes les graines ne passent pas telles quelles dans un semoir de précision : certaines espèces doivent avoir été préalablement « préparées ». De telles graines coûtent cher, mais vous ferez quand même une économie si vous en utilisez beaucoup.

Semer et planter

On dit de certaines personnes qu'elles ont « les doigts verts », ce qui signifie que tout ce qu'elles plantent poussent. J'ai plutôt l'impression que ce mystérieux pouvoir n'est qu'un mélange de bon sens et de sympathie. Sympathie envers cette nouvelle vie que vous aidez à prendre forme. Car après tout, de quoi a donc besoin une graine ? D'humidité, de chaleur et d'un sol suffisamment friable pour que ses pousses puissent grandir vers le haut et ses racines vers le bas. Le sol doit être en contact étroit avec la graine et il ne devrait pas y avoir trop d'espace entre la graine et la lumière, car la croissance de la plante dépend de l'énergie solaire accumulée dans les feuilles par photosynthèse. Cette énergie intervient lorsque est épuisée celle emmagasinée dans la graine et contribue à protéger la plante contre ses ennemis.

Les exigences des plantes sont multiples, naturellement, mais sans entrer dans le détail, il y a deux manières de planter des légumes. La première consiste à semer la graine directement dans la terre à l'emplacement réservé à sa croissance. Et la seconde à semer la graine ailleurs et plus tard à la transplanter. Et il y a même des cas où l'on transplante un plant de l'endroit où on avait semé la graine dans un autre lit de semences pour le laisser pousser encore un peu avant de le transplanter enfin à son emplacement définitif. Ce procédé apparemment laborieux et long se justifie pour deux raisons.

D'abord, lorsque vous faites pousser les graines en semis de couche, leur emplacement en pleine terre reste disponible pour des cultures précoces. Ainsi, pratiquement tous les choux, poireaux et autres plantes qui poussent en automne et parfois en partie durant l'hiver, n'occupent que très peu de terre durant la première moitié de l'été. Nous ne les mettons en terre que lorsque la place a été libérée par des cultures précoces comme les pommes de terre nouvelles ou les petits pois, et ainsi nous obtenons deux récoltes par année sur le même terrain. La deuxième raison en faveur de la transplantation c'est de donner un bon départ aux graines. On y parvient en les mettant dans un lit de semences, mais sous verre ou sous plastique. Cela nous permet de les planter plus tôt et de leur donner un « coup de fouet » initial, ce qui rend donc possible, en dépit de notre climat tempéré, une récolte durant nos brefs étés. Car n'oubliez pas que la plupart de nos légumes ont été développés pour des climats plus chauds que ceux dans lesquels nous les cultivons.

Pots de tourbe pressée Certaines cultures se développent beaucoup mieux si on les met dans des pots avec de la tourbe avant de les transplanter, plutôt que dans des germoirs. Ce sont les cultures dont les racines préfèrent l'isolement. Et lorsque vous plantez votre pot de tourbe dans la terre, les racines des jeunes plants se tracent un chemin à travers la tourbe sans aucun inconvénient pour la plante. Ce traitement convient spécialement au maïs, aux melons, aux courges et aux autres plantes moyennement résistantes.

La terre du germoir Le genre de terre que vous allez mettre dans vos caisses, germoirs ou pots est très important. Si vous utilisez tout simplement de la terre ordinaire, elle aura tendance à se craqueler, à se dessécher, et elle contiendra certainement des insectes et des germes de maladies qui risquent de se multiplier dans l'atmosphère chaude de votre serre. Et vous n'obtiendrez pas de très bons résultats.

Alors, si vous en trouvez et si vous avez les moyens, achetez du compost pour germoir. Les résultats valent la dépense. Ces composts sont parfaitement équilibrés et soigneusement stérilisés. Si vous ne pouvez ou ne voulez pas en acheter, vous devrez alors les préparer vous-même.

Les ingrédients de base d'un tel mélange sont en général de la terre glaise, de la tourbe et du sable. Vous pouvez faire la glaise en découpant des mottes de terre dans un très bon

Semer
Marquez chaque ligne et tendez une corde le long de chacune. Creusez un petit sillon avec une binette.

Semez parcimonieusement les petites graines ; les plus grosses — comme les pois et les haricots — se sèment à intervalles réguliers, généralement indiqués sur l'emballage. Arrosez légèrement.

Lorsque vous avez terminé, ratissez toute la planche jusqu'à ce qu'elle soit à nouveau uniforme. Cette couche de surface — qui doit être bien friable — est très importante.

Puis piétinez la terre ou tassez-la avec le dos du râteau. Comme cela vos graines seront bien en contact avec la terre.

pré, en les empilant, l'herbe vers le bas, et en mettant entre chaque couche un bon compost ou du fumier. Faites des tas de six couches de 30 cm chacune et laissez reposer de six mois à une année. Il faut ensuite stériliser la glaise. Le mieux est de faire passer de la vapeur au travers. Mettez votre glaise dans un récipient ayant des trous dans le fond et placez ce récipient sur une bassine d'eau bouillante. La vapeur stérilisera votre glaise.

Vous pouvez acheter la tourbe ou allez la chercher vous-même dans une tourbière. Pour la stériliser, il suffit de la faire bouillir.

Les proportions d'un terreau type pour caisses ou germoirs sont (en volume) : 2 parts de glaise stérilisée, 1 part de tourbe stérilisée et 1 part de sable assez grossier. Pour chaque 25 kg de ce mélange, ajoutez 40 g de superphosphate de chaux et 20 g de craie pilée ou de pierre à chaux pilée.

Mélange type pour les pots (en volume) : 7 parts de glaise stérilisée, 3 parts de tourbe stérilisée, 2 parts de sable assez grossier. Pour chaque 25 kg, ajoutez 110 g d'engrais de base (voir ci-dessous) et 21 g de craie pilée ou de pierre à chaux pilée.

Proportion du mélange-engrais de base (en poids) : 2 parts de farine de sabots et de cornes, 2 parts de superphosphate de chaux, 1 part de sulfate de potasse.

Transplanter Tout comme les semis, la transplantation exige sympathie et bon sens. Imaginez un peu le traumatisme que peut représenter une transplantation pour une plante qui, par nature, était destinée à pousser toute sa vie à la même place. Elle est arrachée du sol et la plus grande partie de la bonne terre à laquelle elle s'était habituée est éloignée de ses racines encore tendres qui elles-mêmes sont gravement et inévitablement blessées. Puis elle est placée brutalement dans un sol étranger où en général la plupart de ses racines ne sont pas en contact avec le sol, ou alors sont entortillées et écrasées. Il est étonnant qu'après un tel traitement les plantes survivent presque toujours et se développent normalement.

Alors, arrachez vos plants en douceur en vous assurant qu'il reste beaucoup de terre sur leurs racines. Transplantez-les le plus délicatement possible dans un sol friable en prenant soin de bien étaler les racines. Assurez-vous que le sol est bien tassé, mais pas trop écrasé pour ne pas abîmer les racines les plus tendres. Puis arrosez-les bien. Une transplantation « inondée » (c'est-à-dire que vous saturez vos plants d'eau) est toujours une bonne idée. Evidemment, si vous devez transplanter des centaines de choux, il vous sera impossible de vous occuper de chacun spécialement. Vous êtes pressé par le temps et obligé de les mettre en terre rapidement et, dans ces circonstances, il est étonnant de constater comme certains réussissent fort bien alors que d'autres ont beaucoup de déchets.

Mettre en terre Plantez si possible quand il pleut ou juste avant qu'il pleuve. Pour les grandes plantes, utilisez un transplantoir, pour les petites, un plantoir fera l'affaire — un plantoir n'est en fait qu'un bout de bois taillé en pointe. Les ouvriers agricoles qui transplantent des milliers de choux marchent d'un pas lent enfonçant le plantoir à côté du plant puis le poussant vers lui pour tasser la terre autour des racines. Si une légère traction sur la tige ou sur les feuilles n'arrache pas la plante, tout est parfait.

Avec des plantes plus grandes ou plus délicates comme les tomates ou les fèves (si vous devez vraiment les transplanter) laissez beaucoup de terre autour des racines et mettez-les dans les trous que vous aurez creusés avec le transplantoir. Puis tassez la terre tout autour. Si vous les avez cultivées en pots, prenez les pots avec vous sur le terrain. Arrosez-les bien et sortez la plante du pot juste avant de la remettre en terre.

Planter
Entassez les graines dans une caisse, ce qui vous permet de cultiver autre chose sur la terre où vous les mettrez plus tard.

Vous pouvez aussi semer en pots. Lorsque les pousses grandissent, éclaircissez pour que les racines aient la place de grandir.

Lorsque les pousses de votre première caisse sont vraiment les unes sur les autres, repiquez-les ; c'est-à-dire éclaircissez et replantez dans une autre caisse ou dans une planche.

Donnez un bon départ dans la vie à vos semis en les plaçant sous verre, en pots ou en caisses. Leur croissance sera plus rapide qu'à l'air libre.

Cultiver sous châssis

Vous pouvez vous acheter une serre dont l'intérieur ressemble à une fusée en train de se poser sur la lune, avec un thermostat, des germoirs, des fumigateurs électriques et Dieu sait quels autres engins sophistiqués. Mais si vous achetez ce genre d'appareil, vous allez dépenser une somme d'argent qui vous permettrait, pendant des décennies, d'acheter vos légumes chez le primeur du coin à l'époque de la morte-saison.

Mais la production de légumes en serre ou sous cloche destinés à la vente est un moyen très intelligent et très valable de se procurer la somme d'argent dont toute personne vivant en autarcie doit quand même disposer pour mener à bien ses relations commerciales — certes très limitées — avec le reste de la société. Moi-même j'écris des livres, mon voisin donne des leçons de piano, un autre fait des objets en bois. Et si l'un de vous veut s'assurer ses rentrées d'argent en faisant de la culture en serre, il doit se trouver de très bons ouvrages sur ce sujet fort complexe qui requiert beaucoup de connaissances et d'expérience. De cela dépend le succès ou la faillite.

Mais pour ceux qui n'envisagent pas de faire de la production en serre le poste principal de leur commerce extérieur ou de leur activité lucrative, une serre rudimentaire avec peut-être quelques châssis froids, quelques châssis chauds et quelques cloches suffiront amplement. Vous pouvez acheter une serre toute faite ou la construire vous-même. Souvent la meilleure solution consiste à acheter des cadres vitrés car il est très possible de construire le châssis soi-même. Voir détails en pp. 172-173.

Châssis froids Si vous montez quatre petits murs et que vous mettez dessus un morceau de verre incliné vers le soleil, vous avez un châssis de couche. Les murs peuvent être en bois, en brique, en béton ou en terre. Le verre doit être posé dans un cadre en bois de façon qu'on puisse le lever ou le baisser facilement. Ces châssis de couche sont très bien pour hâter la maturation des laitues et des choux précoces, pour cultiver des concombres vers la fin de l'été, ou pour les melons et bien d'autres choses encore. Mais pour les tomates, la plupart de ces châssis sont trop bas.

Châssis chauds Très utilisés par les maraîchers français, ces châssis sont un moyen intelligent et économique d'accélérer la croissance des plantes ; mais ils requièrent une bonne dose de savoir-faire. D'abord vous devez faire un « lit de semences chaud ». C'est une couche de fumier ou de compost partiellement décomposé. Le meilleur se compose d'excréments de cheval mélangés à de la paille qui est ensuite mélangée avec des feuilles mortes ou du compost pour qu'il ne devienne pas trop chaud. Retournez-le plusieurs fois jusqu'à ce que la première très forte chaleur de fermentation se soit dégagée ainsi que l'odeur très caractéristique de l'ammoniac ; puis mettez le tout au fond d'un châssis avec une bonne couche de terre par-dessus. Tout est parfait si vous avez 75 cm de fumier recouvert de 30 cm de terre. On sèmera lorsque la température est descendue à 27 degrés. Vous pouvez aussi transplanter des pousses dans un tel châssis. Evidemment vous le ferez à la fin de l'hiver ou au début du printemps et ainsi, au fur et à mesure que votre châssis se refroidit, le printemps avance et la chaleur du soleil remplacera peu à peu celle du fumier qui sera refroidi au moment où vous n'en aurez plus besoin. Vous disposerez alors d'un bon fumier de cheval.

La culture en châssis chauds n'est pas aussi simple qu'il y paraît, mais si vous vous y prenez bien, c'est très efficace. Il est d'ailleurs bien regrettable qu'elle ne soit pas plus répandue. Mais peut-être qu'on y reviendra avec l'augmentation constante du coût du chauffage pour les serres courantes. Evidemment, vous devez d'abord trouver un cheval. Mais à défaut, un bon compost fera aussi l'affaire.

Cloches Les toutes premières cloches en verre étaient très utilisées en France. Elles étaient simplement posées sur les plantes dont on désirait accélérer la croissance. Elles furent remplacées par des tentes ou par des éléments en verre mis bout à bout pour former de longs tunnels. Ces systèmes coûtent beaucoup moins cher, ce qui est un avantage non négligeable, car si vous êtes aussi maladroit que moi votre

Châssis chaud
Une épaisse couche de fumier en décomposition ou de compost recouverte de terre dégagera assez de chaleur du début de l'hiver jusqu'au printemps.

Boîte en carton
Une boîte en carton peinte en noir absorbe la chaleur du soleil et favorise la germination.

Feuilles de plastique
Une feuille de plastique transparent favorise la germination et hâte la maturation.

carrière d'exploitant de culture sous cloches sera pontuée par le bruit charmant du verre qui se brise. Il me suffit de regarder une cloche de verre pour qu'elle se brise et si vous pensez qu'il vous faudra sarcler, désherber, arroser (indispensable puisque les plantes sont à l'abri de la pluie), éclaircir, inspecter et récolter et qu'à chaque fois vous devez déplacer les cloches, vous comprendrez que le taux de mortalité des cloches puisse être très élevé.

L'invention suivante fut le tunnel en polythène soutenu par du fil de fer en forme d'U à l'envers. Ces tunnels ne se cassent pas, mais sont facilement emportés par le vent qui se charge de les déchirer. Cependant ils sont fonctionnels et beaucoup de particuliers les utilisent alors que les maraîchers en couvrent des champs entiers. Les mettre et les enlever crée un surcroît de travail notable, mais la possibilité de pouvoir récolter quinze jours plus tôt fait souvent la différence entre profit et perte. En fait, le PVC conserve mieux la chaleur que le polythène, mais coûte aussi plus cher. Et ne méprisez pas le simple pot à confiture ! Un pot à confiture retourné sur une graine précoce ou sur une plante d'une espèce particulièrement fragile les protégera aussi bien que n'importe quelle cloche. Et une feuille de n'importe quel plastique transparent posée sur le sol et maintenue avec un peu de terre sur les bords, conviendra très bien pour « pousser » des pommes de terre nouvelles, etc.

Germoirs Vous pouvez utiliser un germoir pour des semis très précoces. Il s'agit d'une boîte en verre contenant de la terre qui est chauffée grâce à des résistances électriques. Cela vous donne un climat du genre « pieds chauds mais tête fraîche » que de nombreuses plantes aiment beaucoup. Dans les climats tempérés, on peut y semer dès le mois de janvier des graines de tomates, mais dans le germoir l'air doit avoir une température d'au moins 7 degrés alors que la terre, elle, doit être chaude.

Un germoir peut être un investissement utile si vous avez l'électricité et du doigté pour faire pousser des tomates à partir de vos propres graines.

Cloches et châssis froids
Quatre murs recouverts d'une plaque de verre constituent un châssis froid (en haut à droite). Les cloches se déplacent facilement et il en existe de nombreuses sortes : (de gauche à droite) :cloche en plastique rigide ; coffre-cloche en verre ; tunnel en plastique souple ; cloche en plastique ondulé ; cloche-tente en verre.

Lutter contre les parasites

Les mauvaises herbes qui poussent à foison dans nos jardins, malgré tous nos efforts pour les y en déloger, sont des organismes très résistants et bien préparés à se protéger eux-mêmes contre les parasites et les maladies. Autrement elles n'existeraient plus. Mais nos cultures ont progressivement évolué à la suite de sélections artificielles en vue de les rendre tendres, bonnes à manger, et de leur donner un grand rendement. Et le résultat, c'est que leur résistance naturelle et leur immunité face aux parasites et maladies ont été sacrifiées à d'autres qualités. C'est pourquoi nous devons, nous, les protéger. Et éviter les attaques des maladies et des parasites n'est pas chose facile.

Vous vous éviterez bien des ennuis si vous observez les principes d'une bonne agriculture, en donnant à la terre beaucoup de fumier animal et de compost, et en pratiquant une stricte rotation de vos cultures. Vous aurez toujours des maladies et des parasites mais ils ne prendront pas des proportions inquiétantes. Je connais un fermier organique qui cultive 50 hectares sans un gramme de produits chimiques et dont la production à l'hectare — pour toutes les cultures — dépasse les moyennes nationales et qui affirme qu'il peut vous montrer dans son blé toutes les maladies du blé, mais qu'aucune n'est assez développée pour influencer le moins du monde sa production.

Un environnement dont la flore et la faune sont très variées contribue à un meilleur équilibre entre les espèces : de nombreux prédateurs de toutes sortes élimineront les parasites avant qu'ils ne deviennent trop envahissants. Détruisez toutes les formes de vie avec des produits chimiques et vous tuerez également les prédateurs.

Pourtant il peut parfois arriver — même si vous pratiquez une culture biologique très sérieuse — que vous soyez également envahi par des parasites ou qu'une maladie prenne de l'ampleur, et dans ce cas-là, vous devrez faire quelque chose si vous ne voulez pas perdre entièrement votre récolte.

Travaillez avec la nature, pas contre elle

Pesticides chimiques Les jardiniers orthodoxes vous conseilleront d'utiliser du poison. Vous pouvez très bien en utiliser et peut-être que parfois ce sera nécessaire ; mais ne vaut-il pas beaucoup mieux protéger vos cultures sans poison ? N'importe quel imbécile peut éloigner maladies et parasites en les aspergeant de produits chimiques ; mais alors, et les conséquences sur les autres formes de vie ? Si un produit chimique est poison pour un organisme, vous pouvez être certain qu'il l'est aussi pour d'autres, y compris pour nous : il fera des dégâts, sans pour autant être mortel.

Les seuls produits chimiques que j'utilise sont la bouillie bordelaise (voir page 87), divers appâts empoisonnés contre les limaces et du pyrèthre contre les chenilles et les mouches vertes ou noires. Ces produits sont dérivés de plantes, ne sont pas tenaces et sont inoffensifs pour les non-insectes.

Lutte biologique contre les parasites Jusqu'à présent, très peu de recherches ont été faites sur les moyens de défense naturelle, ou biologique, pour la bonne raison qu'il n'y a pas un centime à gagner dans ce domaine. Aucune entreprise ne va s'intéresser à un moyen de combattre maladies et parasites qui ne lui amènerait aucun bénéfice et qui risque même de faire baisser ceux réalisés avec les pesticides chimiques que cette même entreprise propose sur le marché.

Moyens de protection simples
Les jeunes plants et les arbustes ont besoin d'être protégés contre les oiseaux. Quatre piquets et un filet souple feront une cage à un arbuste. Et recouvrez vos jeunes plants avec du treillis métallique tendu sur des arceaux ou en formant une toile d'araignée avec une ficelle et de petits morceaux de bois.

Mélangez vos cultures, vous serez étonné des résultats ; par exemple carottes et oignons.

Un morceau de rhubarbe sous une pousse de cruciféracée empêche la hernie.

Une bande de sable imbibé de paraffine entre vos oignons fera fuir les mouches.

Les limaces aiment la bière. Attrapez-les en enfonçant dans la terre une écuelle remplie de bière.

Lawrence D. Hills de la Doubleday Association, dans le comté d'Essex en Grande-Bretagne, a accompli, lui, avec l'aide d'assistants bénévoles, des recherches dans le monde entier sur des méthodes de lutte naturelle contre les maladies des plantes et les parasites. L'Association a d'ailleurs édité une petite brochure sur le sujet. Voici quelques idées de lutte naturelle :

A la fin de l'été, enroulez du papier d'emballage ou du carton ondulé autour des arbres fruitiers, puis brûlez-le et vous n'aurez plus ni charançons, ni pyrales des pommes, ni aucune autre petite bête.

Comme dans l'ancien temps, mettez une bande de graisse autour des troncs d'arbres pour empêcher les insectes de monter. Mais la plupart des prédateurs volent.

Au début de l'été, coupez toutes les branches mortes de vos arbres de fruits à noyaux et brûlez-les pour vous protéger contre le dessèchement et les feuilles argentées.

Giclez vos arbres en hiver avec une bouillie spéciale. Mais ne le faites que si c'est absolument nécessaire car vous tuez en même temps les insectes utiles.

Utilisez énormément de potasse pour prévenir le brunissement des haricots. Pour éviter les thrips cultivez des haricots semés en hiver. Coupez la pointe des fèves (et mangez-les) dès l'apparition des premiers pucerons.

Débarrassez-vous de la mouche à carotte en mélangeant carottes et oignons. On prétend que l'odeur des unes complète celle des autres, de telle manière que vous vous débarrassez en même temps des mouches à carotte et des mouches à oignon.

Comme mesure préventive, il est sans doute encore plus efficace de répartir du sable imbibé de paraffine entre les lignes de carottes et d'oignons. Et les oignons en « plants » attireront moins les mouches que ceux cultivés à partir de graines.

Arrachez soigneusement la moutarde des champs et la bourse-à-pasteur pour ne pas récolter de choux ayant des hernies.

Avant de planter des cruciféracées, mettez un petit morceau de rhubarbe au fond de chaque trou ou, encore mieux, arrosez vos lits de semences et vos jeunes plants avec une décoction à la rhubarbe.

Enterrez des récipients remplis de bière pour attraper les limaces. Vous pouvez aussi garder la bière pour vous et la remplacer par du lait coupé d'eau.

Selon mon expérience en matière de parasites et de maladies, je pense que, mis à part la brunissure — si vous ne la traitez pas — et les invasions occasionnelles de chenilles ou d'insectes dans les choux, vous n'avez aucune raison de vous faire du souci tant que vous observez les lois d'une bonne agriculture organique qui sont en fait celles de la nature. Quelques parasites sur des cultures saines ne font pas beaucoup de mal, du moins certainement pas assez pour qu'il y ait lieu de s'alarmer.

Les légumes

Si vous vous contentez de ne cultiver que quelques-uns des légumes énumérés ci-dessous, vous pourrez manger des légumes frais depuis le début du printemps jusqu'à la fin de l'automne. Et si vous faites un choix judicieux des espèces que vous plantez et que vous les stockez (voir page 182), ou si vous vous installez une serre (voir page 172), vous disposerez toute l'année de légumes frais et ne devrez plus jamais acheter des salades fanées ou des tomates dépourvues de goût.

ARTICHAUTS

Utilisation Les artichauts sont des plantes vivaces et supposent donc une entreprise à long terme. Je ne les recommanderais point comme étant la culture idéale pour nourrir une société affamée, mais le but de celui qui vit en autarcie doit être de mener une vie riche et variée, et un régime riche et varié constitue précisément un élément essentiel de cet art de vivre. A la base, les artichauts sont des chardons géants et ce que l'on mange c'est la capitule ; en fait, on ne mange même pas tout mais juste un petit morceau à la base des pétales ainsi que le cœur qui se trouve sous une touffe de piquants qui sont des pétales en formation. Faites bouillir toute la fleur et mangez avec du beurre ou de l'huile et du vinaigre.

Semis Plantez des œilletons au printemps, à partir d'un plant existant, en y laissant un morceau de la tige. Plantez-les à 10 cm de profondeur et à 90 cm d'intervalle dans une terre bien fumée.

Entretien Binez fréquemment.

Récolte Ne faites rien la première année, mais coupez les têtes chaque année dès la seconde. Cinq ou six ans plus tard, replantez une nouvelle ligne à un autre endroit. Si chaque année, vous arrachez la plus vieille ligne et en replantez une nouvelle vous n'aurez jamais d'interruption dans votre récolte. Fumez abondamment chaque année et en hiver recouvrez-les d'une bonne couche de paille.

ASPERGES

Utilisation Les asperges sont des plantes vivaces, vous ne pouvez donc pas les changer de place chaque année. Il leur faut trois ans pour se développer, mais l'attente en vaut largement la peine. Elles sont mûres très tôt dans l'année — exactement au moment où vous en avez besoin — sont délicieuses et très nourrissantes, c'est même sans doute l'une des cultures les plus nutritives que vous puissiez planter. Ne vous laissez pas influencer par le préjugé ridicule qui fait de l'asperge un légume de luxe dont la culture devrait vous culpabiliser. Encore une fois, très nutritives et délicieuses, les asperges se récoltent à une époque où vous n'aurez rien d'autre dans votre potager.

Sol Elles aiment bien une terre fertile, légère, profonde et juste un peu grasse ; mais le plus important est un bon drainage. Elles pousseront dans du sable tant qu'elles disposeront de beaucoup de fumier. Assurez-vous qu'il n'y a aucune mauvaise herbe vivace dans votre futur carré d'asperges : le chiendent ou le sureau dévasteront votre carré car vous ne pourrez plus les enlever une fois que les asperges auront commencé à pousser. Les racines forment des nœuds inextricables. Autrefois, on avait l'habitude de planter les asperges sur des buttes ; aujourd'hui, certains les plantent en ligne, simple ou double. Ce n'est pas très important. Personnellement j'aime les buttes à trois lignes qui, au gré des années, deviennent de plus en plus hautes car je mets des tas de choses dessus. C'est une très bonne idée que de les recouvrir d'algues en automne. Et si celles-ci ne sont pas entièrement décomposées au printemps, mettez-les sur votre compost.

Semis En automne, fumez vraiment intensément. Au printemps achetez ou empruntez des plants de trois ans et plantez-les à 45 cm d'intervalle, distance que vous mesurez depuis le milieu du plant qui ressemble à une grande araignée. Ne les laissez surtout pas se dessécher avant de les planter et, très important, il faut les recouvrir de quelques centimètres de terre. Ne laissez pas non plus la terre se dessécher. Ne laissez pousser aucune mauvaise herbe.

Soins Ne coupez pas une seule asperge la première année, mais vraiment pas une seule. Vers la fin de l'automne, taillez les plants à ras du sol et redonnez-leur une bonne quantité de fumier. Au printemps suivant vous pouvez leur donner de la farine de poisson, du fumier de volaille, des algues ou du sel (eh ! oui du sel : l'asperge est une plante marine) et désherber une nouvelle fois. Au cours de cette seconde année, vous leur donnerez encore un peu d'engrais et ne les taillerez pas avant le mois de juin. Fumez à nouveau vers la fin de l'automne et donnez-leur des éléments nutritifs au printemps.

Récolte Enfin, la troisième année, lorsque les pousses ressembleront à des asperges, coupez-les juste au-dessous du sol. Vous pourrez couper de nouvelles asperges fraîches tous les deux ou trois jours. Elles repoussent très vite et vous pouvez continuer à couper jusque dans la troisième semaine de juin. A ce moment-là : fini. Mais à cette époque vous aurez plein d'autres légumes à manger. Laissez pousser les tiges jusqu'en automne puis taillez-les, vous détruirez ainsi les œufs des parasites. Puis fumez à nouveau, ou bien redonnez-leur des éléments nutritifs, ou encore mieux, faites les deux car c'est une plante avide de chaux et de phosphate qui aime beaucoup l'humus.

AUBERGINES

Utilisation Les aubergines sont de plus en plus populaires et s'utilisent pour faire la ratatouille ou d'autres plats comme la moussaka.

Semis Au début du printemps, semez des graines à l'intérieur ou en serre. Semez-les dans du compost et essayez de maintenir la température aux environs de 16 degrés. Mettez-les en terre dans des pots de tourbe un mois plus tard.

Planter Transplantez-les à l'extérieur au début de l'été. Dans les climats froids, protégez-les avec des cloches. Vous pouvez aussi les semer à la fin du printemps dans votre jardin, sous des cloches, et vous aurez une récolte tardive.

Récolte Ramassez-les lorsqu'elles sont bien violettes et brillantes, et avant les premières gelées.

BETTERAVES

Utilisation Les betteraves sont une source très riche de vitamines B. Et c'est pouquoi elles vous garderont en bonne santé si vous les râpez et les mangez crues, en salade par exemple ; mais je trouve qu'elles ont bien meilleur goût cuites.

Soins Les betteraves aiment bien une terre calcaire, légère et profonde, mais en fait elles poussent presque partout. Elles n'aiment pas la terre fraîchement fumée et exigent un fin lit de semences.

Semis Semez comme culture principale au début de l'été, mais très parcimonieusement : 2 graines tous les 15 cm. Ce sont des graines multiples et vous devrez de toute façon éclaircir. Mettez vos graines en lignes à 2,5 cm de profondeur et à un intervalle de 30 cm.

Entretien Eclaircir et biner. Vous pouvez manger en salade les petites pousses que vous éclaircissez.

Récolte Vous pouvez les laisser dans la terre jusqu'à ce que vous en ayez besoin, ou au plus tard jusqu'à l'apparition des grandes gelées.

Mais vous pouvez aussi les arracher en automne. Cassez les feuilles (ne les coupez pas) mais pas trop près de la betterave sinon elles « pleureront ». Ensilez ou mettez-les dans du sable dans une cave fraîche.

BROCOLI

Utilisation Les brocoli sont comme les choux-fleurs. Ils sont sacrément bons en hiver et constituent un légume de secours au début du printemps car si vous espacez les époques où vous les semez et que vous utilisez différentes variétés vous en récolterez depuis la fin de l'été jusqu'au début de l'été de l'année suivante.

Sol Ils préfèrent une bonne terre lourde mais poussent presque partout pour autant que la terre soit bien fumée.

Soins Comme toutes les crucifères les brocoli ont besoin de calcaire et n'apprécient pas beaucoup les sols acides. Ils préfèrent un sol ferme, travaillé en profondeur.

Semis Commencez à semer vers la fin du printemps et continuez pendant 4 ou 5 semaines.

Planter Transplantez-les dès que vous avez de la place et que les plants sont prêts. C'est-à-dire dès qu'ils ont quelques centimètres de haut et au moins quatre feuilles. Mettez-les à 60 cm l'un de l'autre dans des lignes espacées de 75 cm.

Entretien Binez jusqu'à ce que les mauvaises herbes arrêtent de pousser.

Récolte On peut couper les variétés d'automne en septembre ou en octobre ; les variétés d'hiver, de janvier à mars ; et celles de printemps, jusqu'en avril. Pour obtenir une récolte encore plus tardive protégez la tête blanche qui ressemble à un chou-fleur en la recouvrant de feuilles. Coupez-les toujours lorsqu'ils sont mûrs et ne les faites pas bouillir mais cuisez-les à l'étuvée (ne les faites surtout pas cuire à grand feu comme dans les cuisines d'hôpitaux ou d'écoles, cela annihile toutes les bonnes choses qu'ils renferment).

POUSSES DE BROCOLI VERTS OU VIOLETS

Utilisation Ils sont assez différents des autres brocoli. Les violets sont très résistants et d'un grand secours à la fin de l'hiver et au début du printemps quand il n'y a pas grand-chose d'autre à se mettre sous la dent. Les brocoli verts ou de Calabre sont délicieux en automne.

Soins Les mêmes que pour les brocoli (voir plus haut), sauf que le calabrais est planté à la mi-été. Prenez les pousses vertes ou violettes dès qu'elles apparaissent. Laissez les feuilles sur la plante jusqu'au dernier moment.

CAROTTES

Utilisation Les carottes contiennent plus de vitamines A que tout ce que vous pourrez cultiver d'autre, et durant la Deuxième Guerre Mondiale, on prétendait que les nombreux succès des pilotes de nuit britanniques étaient dus à l'énorme quantité de carottes qu'ils avalaient ; ce qui leur permettait de mieux voir dans l'obscurité. En fait, ce sont surtout les radars qui voyaient mieux, mais à ce moment-là les Allemands en ignoraient l'existence. Les carottes se conservent bien tout au long de l'hiver. On peut les manger crues en salade, ou cuites, comme accompagnement avec tous les mets.

Sol Les carottes aiment bien une terre argileuse, sablonneuse, cultivée en profondeur. Elles poussent à merveille dans un sol très léger, en fait, pratiquement du sable.

Soins Comme la plupart des racines, les carottes fourchent si on les plante dans une terre qui a récemment été abondamment fumée, mais il semble qu'un compost bien décomposé ne leur fasse pas de mal. Shakespeare comparait les hommes à des carottes fourchues. Alors ne les plantez pas après avoir répandu du fumier frais. Elles n'aiment pas non plus la terre acide.

Semis Il ne sert à rien de semer des carottes avant que la terre ne soit sèche et chaude, c'est-à-dire vers la fin du printemps. Semez très

parcimonieusement et retassez les sillons avec le dos de votre râteau. Afin de savoir où se trouvent leurs lignes, certaines personnes sèment en même temps des radis, ceux-ci poussant plus vite que les carottes. Et puis évidemment, ils mangent les radis lorsqu'ils sont mûrs. D'autres intercalent des oignons, estimant que la mouche des carottes fuit l'odeur des oignons et vice versa.

Entretien Si vous semez par temps sec, il est bon d'arroser pour stimuler la germination. Binez fréquemment et en faisant bien attention de ne pas abîmer les carottes ; enlevez les mauvaises herbes à la main. Vous ne devez en tolérer aucune parmi vos carottes. Pour avoir de grosses récoltes, éclaircissez en laissant un plant tous les 8 cm, puis ramassez une carotte sur deux de telle manière que celles qui restent soient à 15 cm l'une de l'autre : très bonne méthode pour avoir des carottes résistantes que l'on pourra conserver tout l'hiver. Mais si vous mangez vos carottes en été et en automne, vous n'avez pas du tout besoin d'éclaircir. Si vous devez éclaircir, faites-le quand il pleut (pour embêter les mouches). Après avoir éclairci, vous devez bien tasser le sol autour des plants restants et bien reboucher les trous où vous avez enlevé des carottes pour que l'odeur n'attire pas les mouches.

Récolte Prenez-les tendres et jeunes quand vous en avez envie. Déterrez votre récolte principale avec une fourche avant les grandes gelées et conservez-la dans du sable, dans un endroit frais. Vous pouvez aussi ensiler (voir page 183) mais parfois les carottes pourrissent dans les silos. Une carotte lavée ne se gardera pas du tout, quel que soit le mal que vous vous donniez : elle pourrit presque immédiatement.

CÉLERIS À CÔTES

Utilisation On dit que la première gelée rend meilleur le céleri à côtes. Et si vous avez de la chance vous en récolterez encore plusieurs semaines après Noël, pour autant que vous les buttiez avec application. C'est un des légumes d'hiver les plus délicieux et les plus utiles ; vous pouvez manger les branches crues et les feuilles cuites.

Sol Ils aiment une terre fertile, humide mais pas détrempée. Les meilleurs céleris poussent dans une terre riche en matières organiques qui peut conserver l'humidité. Ne laissez pas le sol se dessécher.

Soins Les céleris préfèrent l'acide aux conditions alcalines ; aussi, ne leur donnez jamais de chaux. Il leur faut beaucoup d'humus, alors enterrez du fumier ou du compost bien décomposé.

Semis En automne, semez sous verre à une température située entre 16 et 19 degrés, ou achetez des plants. Les jeunes plants doivent toujours être humides ; arrosez-les légèrement, au moins deux fois par jour.

Planter Le repiquage se fait en général au début de l'été. Faites très attention en les plantant à 30 cm l'un de l'autre dans des tranchées contenant beaucoup de fumier. Arrosez abondamment.

Entretien Vous pouvez utiliser l'espace entre ces tranchées pour mettre des laitues ou des radis. Lorsque vous avez récolté vos laitues, buttez les céleris et coupez les pousses latérales. Puis, attachez les feuilles ensemble et recouvrez-les de terre de telle manière que seule l'extrémité dépasse du sol. La terre doit toujours être humide. Pour éviter la brunissure, traitez une fois ou deux — comme pour les pommes de terre — avec une bouillie bordelaise (voir page 87). Si vous voulez aussi en garder pour l'hiver,

protégez les plantes avec de la paille, des fougères ou des cloches. Si vous avez peur du gel, vous pouvez mettre vos céleris en jauge dans de la terre sèche, mais cela vous compliquera la vie pour la récolte.
Récolte Déterrez et consommez-les frais.

CÉLERIS-RAVES

Utilisation Vous pouvez râper ces grosses racines enflées et les manger crues. Vous pouvez les peler et les bouillir, ou encore les bouillir et les frire.
Semer Semez, repiquez et transplantez de la même manière que pour les céleris à côtes.

Entretien Lorsque vous binez, écartez la terre des plants au lieu de la butter comme pour les céleris à côtes.
Récolte Commencez votre récolte en automne. Et à la mi-novembre, recouvrez-les légèrement de terre pour les protéger contre le gel.

CHICORÉE

Utilisation C'est un légume que vous pouvez manger en hiver à la place des laitues, ou en été pour les compléter.

Semis Semez à la mi-été et recouvrez-les de cloches à la fin de l'été. Rendez vos cloches opaques : votre chicorée va blanchir et deviendra moins amère. Pour la chicorée d'été, semez en plein air à partir du printemps et mangez en salade.

CHOUX

Utilisation Le chou est la crucifféracée la plus digne de confiance de toutes. Il n'est exigeant ni pour les soins, ni pour la qualité de la terre, a un rendement très élevé et, suivant les variétés, peut se conserver en silo, à la cave ou dans un tonneau à choucroute. Je ne vois pas ce que l'on ferait sans choux. Et il y a des choux de printemps, d'été, d'automne et d'hiver.

Choux de printemps

Sol L'idéal : une terre légère.
Soins Ils aiment une terre fertile, non acide mais qui n'a pas besoin d'être très ferme.
Semis En châssis au cours de l'été.
Planter Transplantez en automne, un plant tous les 30 cm dans des lignes espacées de 45 cm.
Entretien Binez régulièrement et appliquez un peu d'azote.
Récolte Utilisez-les comme légumes de printemps pendant la période creuse — fin de l'hiver, début du printemps — ou laissez-les pommer pour les manger à la fin du printemps ou au début de l'été.

Choux d'été et d'automne

Sol Ils ne sont pas très exigeants.
Soins Voir choux de printemps.
Semis Semez dans un châssis froid vers la fin de l'hiver, ou à l'extérieur au printemps.
Planter Mettez-en quelques-uns au début de l'été là où vous trouverez de la place.
Entretien Voir choux de printemps.
Récolte Vous n'en avez pas tellement besoin en été, mais prenez-en pour varier vos menus.

Choux d'hiver

Sol Ils aiment la terre bien argileuse.
Soins Voir choux de printemps.
Semis Dans des châssis en avril et en mai.
Planter Au milieu de l'été, mettez-les à 60 cm l'un de l'autre dans des lignes espacées de 60 cm.
Entretien Binez régulièrement et n'ayez pas peur de fumer en surface.
Récolte Si le climat le permet, laissez-les en terre jusqu'à ce que vous en ayez besoin. Si vous avez beaucoup de neige et de gels, coupez-les en automne et mettez-les en silo, ou alors faites de la choucroute.

CHOUX DE BRUXELLES

Utilisation Le chou de Bruxelles est le légume le plus utile et le plus délicieux qui soit en hiver. On n'en a jamais trop.
Sol Les choux de Bruxelles aiment la terre argileuse profondément travaillée, mais ils poussent dans presque tous les sols travaillés en profondeur mais très fermes.
Soins Mettez du compost ou du fumier sur la terre, l'automne précédent, ou plantez juste après une culture que vous avez fumée abondamment. Si votre sol manque de calcaire : même chose, plantez après une culture que vous avez nourrie de chaux.
Semis Semez à l'extérieur dans des châssis et si vous voulez une récolte tardive resemez quelques semaines plus tard.

Planter Transplantez au début de l'été, un plant tous les 90 cm dans des lignes espacées de 90 cm. Il peut être utile, surtout dans les endroits venteux, de mettre un tuteur à chaque plant.
Entretien Biner. Pour utiliser les espaces vides, intercalez des laitues ou une autre culture poussant rapidement. Faites la chasse aux limaces et aux chenilles. Si vous n'avez pas mis de tuteur, ramenez la terre autour des tiges en automne, cela les maintiendra et favorisera la croissance de nouvelles racines.
Récolte Les choux précoces seront prêts dès la fin de l'été, mais considérez-les comme une réserve pour l'hiver si vous vivez dans un climat tempéré. Car on ne saurait imaginer un repas de Noël sans choux de Bruxelles, n'est-ce pas ? Et vous en aurez encore jusqu'au printemps. N'enlevez les feuilles que lorsqu'elles sont jaunies. Et mangez les sommités après avoir pris les choux.

CHOUX-FLEURS

Utilisation Vous les mangerez en été et en automne ; les brocoli prendront la relève en hiver. Les choux-fleurs donneront de grosses récoltes si vous savez vous y prendre et que vous leur donnez une bonne terre. Ce n'est pas une culture pour débutant.

Sol Il leur faut une terre profonde, bien drainée, bien fumée et bien arrosée. Ils poussent mal dans un sol pauvre ou dans de mauvaises conditions.
Soins Comme toutes les crucifféracées, ils n'aiment pas le sol acide, alors chaulez s'il le faut. Une quinzaine de jours avant de les planter enterrez, à la bêche ou avec une charrue, une bonne couche d'engrais à base de poisson ou quelque chose du même genre. Il leur faut aussi un peu de potasse.
Semis Vous pouvez semer sous verre en septembre ou dans une serre chauffée en janvier ou en février, ou alors à l'extérieur vers la fin du printemps. Semez à un intervalle de 60 cm dans des lignes espacées de 75 cm.
Planter Transplantez les pousses d'automne et d'hiver au printemps ; celles du printemps en été.

Entretien Naturellement, vous devez biner. Assurez-vous que la terre est toujours un peu humide, car les choux-fleurs ne supportent pas le sec. Appliquez un peu d'azote, si vous en avez.
Récolte Coupez-les, si possible tôt le matin, quand ils sont à point. Et ne les faites jamais bouillir à grand feu, mais juste un peu ; puis vous les laissez se refroidir et vous les faites revenir dans du beurre.

CHOUX FRISÉS

Utilisation Les choux frisés sont très résistants et constituent donc un excellent appoint en hiver. Ils poussent dans des climats humides et froids où il n'y a guère d'autre verdure en hiver et au début du printemps. Et dans certaines régions, il n'y a pas longtemps encore, le « carré de choux frisés » était la seule source de verdure tout au long de l'hiver.
Sol Le chou frisé n'est vraiment pas pénible, mais évidemment plus le sol est riche, plus votre récolte sera abondante.
Entretien Voir choux de printemps.
Semis Semez vers la fin avril, début mai dans les régions froides ; début avril là où il fait plus chaud.
Planter C'est une très bonne idée de les semer directement à leur place définitive, de ne pas les transplanter, mais plutôt de les éclaircir. Mais si vous avez besoin de la terre, vous pouvez évidemment aussi les transplanter.
Entretien Voir choux de printemps.
Récolte Fichez-leur la paix jusqu'à ce que vous en ayez vraiment besoin ; c'est-à-dire après que les choux de Bruxelles aient pourri, que les autres choux soient épuisés, que les limaces aient mangé ce qui restait des céleris, et à l'époque où votre terre est recouverte de 50 cm de neige : un moment où seuls, vos choux frisés se dresseront au-dessus de cet océan blanc comme les mâts d'une goélette naufragée !

CHOUX ROUGES

Même procédure que pour les choux d'hiver. Faites-les mariner ou cuire avec de l'huile et du vinaigre. Cuisez-les assez longtemps parce qu'ils sont coriaces.

CONCOMBRES ET CORNICHONS

Utilisation Concombres et cornichons — qui sont excellents au vinaigre — peuvent se cultiver en plein air. Ceux cultivés en châssis ou sous cloches ont une meilleure apparence et un meilleur goût quand ils sont frais. Une serre

chauffée vaut encore mieux, car votre récolte sera prête plus tôt dans l'année.
Sol Les concombres pousseront dans une terre légère, si elle contient beaucoup de fumier. Il leur faut beaucoup d'humidité et ils n'aiment pas du tout les sols acides.
Soins Enterrez des tas de fumier l'automne précédent.
Semis En châssis, les concombres peuvent être semés au début du printemps. C'est encore mieux si tout au début vous pouvez les mettre dans une serre chauffée à une température de 16 degrés. Les variétés de plein air peuvent être plantées au début de l'été, et même avant si vous les recouvrez durant les premières semaines. Pour ces variétés, mettez, si vous vivez en climat humide, 6 graines sur une petite butte haute de 10 cm et plus tard, vous éclaircirez, ne gardant que les trois meilleurs plants. En climat sec, utilisez la même technique mais plantez dans un trou qui a été rempli de fumier ou de compost l'automne précédent.
Planter Les variétés de plein air pousseront là où vous les avez plantées. On peut fortifier les plants en châssis au début de l'été ; quant aux concombres que vous cultivez en serre, mettez-les dans des pots de tourbe car ils deviennent assez grands. Puis transplantez-les dans la terre de votre serre quand ils sont sur le point de déborder du pot. Arrosez-les toujours avec de l'eau tiède, conservez votre serre humide et bien aérée.
Entretien Ils doivent toujours avoir beaucoup d'eau ; essayez donc de dissoudre du fumier dans l'eau que vous leur donnez. Il faut toujours enlever les fleurs mâles des concombres de plein air pour que la fleur femelle ne soit pas fertilisée. Si elle l'est, votre légume sera amer.
Récolte Prenez-en régulièrement quand ils sont jeunes et ils continueront à pousser. Récoltez les derniers avant les premières gelées.

COURGES, POTIRONS ET CITROUILLES

Utilisation Ils se conserven très bien en hiver, sont riches en vitamines et très nutritifs.
Sol Rien de mieux que de les faire pousser sur un ancien tas de fumier, et c'est ce que nous faisons souvent. Ils adorent la terre lourde.
Soins Si vous ne les mettez pas sur un tas de fumier, enterrez en automne une grande quantité de fumier ou de compost.

Semis Semez directement sur place vers la fin du printemps et recouvrez de cloches ou, encore mieux, de vieux pots à confiture. Ou alors semez dans du terreau ou des pots de tourbe, sous verre. Dès le début de l'été, endurcissez progressivement vos plants, par exemple, en enlevant votre pot à confiture la journée mais en le remettant la nuit. Quelques semaines plus tard, enlevez définitivement la protection et transplantez les pousses. Mettez trois graines chaque fois à la même place, chaque groupe étant séparé de 1,8 m car ce sont des plantes qui aiment s'éparpiller.
Entretien Binez, évidemment, et arrosez ; paillez si vous le pouvez et faites attention aux limaces.
Récolte Coupez-les continuellement lorsqu'elles sont jeunes et tendres et vous en aurez plus. Les jeunes courgettes sont spécialement délicieuses. Vers la fin de l'été, laissez-en mûrir quelques-unes et conservez-les dans un endroit frais à l'abri du gel, de préférence suspendues dans un filet. En Afrique australe, où il ne gèle pratiquement jamais, on met simplement les citrouilles sur le toit des maisons en tôle ondulée pendant tout l'hiver. Le soleil les dessèche et elles deviennent délicieuses ; c'est d'ailleurs, dans cette région du monde, le principal légume d'hiver.

CRESSON

Utilisation C'est l'une des plus riches sources de vitamine C que vous trouverez. Vous en ferez de délicieuses salades ou vous pourrez aussi le manger cuit.

Semis Semez des graines ou plantez des souches dans un endroit ombragé mais humide. Bêchez en profondeur et rajoutez de la tourbe si vous en avez. Passez le râteau, inondez le terrain et semez dès que l'eau s'est écoulée. Vous pouvez aussi faire pousser du cresson le long d'une rivière non polluée (si vous en trouvez une !).

ÉCHALOTES

Vers la fin de l'hiver, plantez des bulbes et l'été suivant vous aurez tout plein de petits oignons qui poussent tout autour. Vous pouvez les ramasser jusqu'en automne. N'oubliez pas de conserver quelques bulbes pour l'année suivante.

ENDIVES DE BRUXELLES

Utilisation Excellentes pour les salades en hiver.
Semis La chicorée de Witloff — ainsi que se nomme l'une des variétés — se sème au début de l'été dans une terre fine, à un intervalle de 30 cm dans des lignes espacées de 45 cm.

Entretien Tondez vos endives en novembre, juste au-dessus de la calotte. Arrachez-les et repiquez-les dans des pots que vous conserverez dans l'obscurité à une température d'environ 10 degrés. Elles vont alors germer.
Récolte Coupez les pousses au fur et à mesure que vous en avez besoin. En l'espace de quatre semaines, elles repousseront.

ÉPINARDS

Utilisation Il existe différentes variétés d'épinards, on leur applique à toutes le même traitement.

Sol Comme presque tous les autres légumes, les épinards aiment une terre grasse, assez riche : alors donnez-leur beaucoup d'engrais. Ils pousseront assez bien dans de l'argile, mais risquent de monter en graine dans une terre sablonneuse, sauf si vous fumez abondamment.

Semis Semez à 2,5 cm de profondeur dans des lignes espacées de 30 cm. Puis plus tard, éclaircissez dans les lignes à 15 cm.

Entretien Binez, fumez et arrosez en été.

Récolte Prenez les feuilles quand elles sont encore vertes et jeunes et laissez-en quelques-unes sur chaque plant. Ne faites pas bouillir les épinards. Faites-les cuire à l'étuvée après avoir lavé les feuilles.

FÈVES

Utilisation Vous pouvez prendre les sommités des fèves semées en automne et les cuire. Mais, en général, on mange les graines lorsqu'elles sont vertes. Il est aussi possible de les faire sécher en prévision de l'hiver. Dans ce cas-là, il est préférable d'enlever la cosse : vos fèves seront plus tendres.

Sol Elles poussent dans presque toutes les terres.

Soins Même chose que pour les pois (voir ci-dessous). Fumez abondamment et chaulez.

Semis Je préfère semer les fèves en automne, mais il faut dire que nous bénéficions d'un climat assez modéré. Si vos hivers sont trop rudes, ou si, pour toute autre raison, vous n'avez pas pu semer en automne, vous pouvez les mettre, au début du printemps, dans un sol léger mais bien drainé. Plus vous semez tard, plus vous risquez d'avoir des ennuis avec les pucerons. Semez à 8 cm de profondeur, chaque graine à 20 cm de l'autre dans deux lignes séparées de 20 cm. Et le bon sens vous suggérera de décaler les graines dans chaque ligne. Chaque paire de lignes doit être à 80 cm de l'autre.

Entretien Au printemps, dès que les premiers pucerons passent à l'attaque — et c'est inéluctable — prenez les sommités et mangez-les. N'oubliez pas de biner.

Récolte Prenez-les quand elles sont à point. Et s'il vous en reste, faites-les sécher pour l'hiver.

HARICOTS À RAMES

Utilisation Ils parviennent à maturité plus tard que les haricots secs dont nous avons parlé plus haut. Ils donnent de très bonnes récoltes, et d'après moi, s'ils sont plus durs, ils ont un goût plus prononcé et meilleur. Il leur faut plus de soins et ils doivent être soutenus. Salés, ils constituent une bonne réserve pour l'hiver.

Sol Ils aiment une terre riche et profonde.

Soins Au printemps, creusez des doubles tranchées et mettez-y beaucoup de fumier ou de compost. Si vous avez des feuilles de consoude enterrez-les avec car elles sont très riches en potasse ce qu'adorent les haricots. Selon la rotation vous aurez sans doute déjà chaulé l'automne précédent.

Semis Semez au début de l'été dans une tranchée assez large mais peu profonde, pas plus de 5 cm ; mettez les graines à 23 cm l'une de l'autre en doubles rangées. Laissez au moins 1,5 mètre entre chaque groupe de rangées. Placez vos perches assez tôt pour leur assurer un bon départ dans la vie. Vous pouvez aussi couper les sommités et laisser vos haricots ramper par terre, mais vous n'aurez pas de si belles récoltes et à mon avis c'est une bien triste façon de cultiver ces magnifiques plantes grimpantes qui peuvent constituer l'élément le plus décoratif et le plus productif de votre potager.

Entretien Binez, cela va de soi, et arrosez bien par temps sec. Assurez-vous qu'ils ont assez d'eau lorsqu'ils commencent à fleurir. Paillez avec du compost si vous le pouvez et aspergez les fleurs avec de l'eau s'il n'a pas plu depuis quelque temps.

Récolte Récoltez au fur et à mesure, et si vous ne parvenez pas à tous les consommer frais — et vous n'y arriverez probablement pas car la production est énorme — mettez-les à saler après les avoir coupés en petits morceaux (voir page 182). Et plutôt que de les laisser vieillir et devenir durs, donnez-en à vos cochons. N'oubliez pas d'en conserver pour vos semis de l'année suivante.

HARICOTS VERTS ET HARICOTS SECS

Les flageolets sont des haricots verts qui ont été séchés pour être consommés en hiver. Les haricots blancs ou les haricots de Lima sont des espèces qui se mangent sèches en hiver. Pour les végétariens, c'est un légume indispensable car il est leur source quasi unique de protéines en hiver. Les haricots verts se mangent frais et de beaucoup de manières.

Sol Ils aiment une terre légère, bien drainée et chaude. Cela ne donnera rien d'essayer d'en cultiver dans de l'argile lourde ou dans une terre acide.

Soins Comme toutes les légumineuses, ils pousseront au mieux après une culture qui a été bien fumée. Chaulez s'il le faut.

Semis Dans les climats tempérés, semez au début de l'été. Ils craignent beaucoup le gel et ne se développeront pas si vous les mettez dans une terre froide et humide. Semez dans de larges lignes, à 5 cm de profondeur, en double rangée, de telle manière que vos plants soient séparés de 15 cm.

Entretien Binez abondamment et buttez légèrement autour des plants. Les races naines n'ont pas besoin de tuteur, mais pour les autres vous devrez en installer ; ou alors utilisez du fil de fer et de la ficelle fixés sur des piquets.

Récolte Si vous avez l'intention de les faire sécher, laissez-les devenir bien mûrs, puis arrachez la plante telle quelle et suspendez-la tête-bêche sous un toit bien aéré. Ecossez-les au fur et à mesure que vous les consommez. Si vous les mangez frais, cueillez et cueillez encore. Car le secret des grosses récoltes c'est précisément de cueillir continuellement.

LAITUES

Utilisation La laitue, c'est la base de toute salade durant toute la bonne saison, et avec une petite protection de verre nous pouvons même en avoir toute l'année si nous le jugeons nécessaire. Ce n'est pas une cruciféracée, donc pas de soucis à se faire pour la hernie des racines. Essayez donc de faire pousser diverses sortes de laitues, certaines sont plus croustillantes.

LAITUES D'HIVER

Semis et planter Vers la fin de l'été semez à 2 cm de profondeur et attendez-vous à devoir les protéger avec des cloches pendant l'hiver. Evidemment, pas de laitues d'hiver dans les climats très froids. Vous pouvez cependant en planter dans des châssis en prévoyant de les transplanter à l'extérieur, au tout début du printemps, ce qui vous donnera une récolte précoce. Et puis, bien sûr, vous aurez des laitues pendant tout l'hiver si vous disposez d'une serre chauffée.

LAITUES D'ÉTÉ

Semis et planter Commencez à semer parcimonieusement au printemps en gardant 45 cm entre les lignes. Eclaircissez en laissant 30 cm entre chaque laitue et repiquez ailleurs les plants en trop ; la laitue se transplante facilement. N'en semez pas trop à la fois, mais échelonnez vos semis sur tout l'été.

Entretien Binez, binez et rebinez ; arrosez quand il le faut. Et n'oubliez pas d'en manger.

Sol Elles aiment la bonne terre, mais pousseront presque partout, surtout si le sol est bien fumé. Elles préfèrent un peu de fraîcheur et supporteront très bien un peu d'ombre, mais ne pousseront pas trop près des arbres. Un climat humide leur convient très bien.

Soins Enterrez du fumier ou du compost bien décomposé pour vos laitues d'été, mais pas pour vos variétés d'hiver qui ne supportent pas trop de fumier frais. Faites un fin lit de semences.

MAÏS DOUX

Utilisation Consommez votre maïs doux alors qu'il n'est pas encore tout à fait mûr. Les grains seront encore passablement doux, assez laiteux et l'hydrate de carbone en grande partie sous forme de sucre. Lorsque les épis mûrissent le sucre se transforme en amidon. Le maïs pousse aussi bien dans les régions très chaudes que dans les climats tempérés selon la résistance des variétés que vous choisirez.

Sol Il pousse dans presque tous les sols bien drainés, mais c'est un grand glouton qui adore le fumier.

Semis Il lui faut une longue période pour parvenir à maturité, mais il ne supporte pas le gel ; alors il est préférable de le semer une quinzaine de jours après les dernières gelées de la saison en prenant soin de le protéger avec des vieux pots à confiture, des tunnels de plastique ou des cloches. Dans les climats chauds, vous pouvez le semer directement en plein air au début de l'été, mais si votre été se fait attendre, vous avez intérêt à semer dans des pots de tourbe, à l'intérieur, au printemps, et à le transplanter. Mettez une graine tous les 28 cm à une profondeur de 2,5 cm dans des lignes espacées de 75 cm. Et essayez absolument de semer en groupe compact, quatre lignes au minimum car le maïs est une plante à pollinisation par le vent et, si vous faites de longues lignes étroites, beaucoup de plants ne seront pas fécondés.

Planter Si vous l'avez d'abord planté en pots, transplantez-le avec beaucoup de soins car, le maïs n'aime pas du tout cela et l'opération peut lui être fatale. Transplantez lorsqu'il atteint 15 cm de hauteur et si possible transplantez le pot de tourbe tel quel, en entier ; arrosez bien. Mais c'est beaucoup mieux de le planter directement à son emplacement définitif.

Entretien Binez, et si votre terre n'est pas très riche, appliquez de l'azote un mois après avoir semé. Il semble que les Indiens d'Amérique avaient l'habitude d'enterrer un poisson sous chaque plante. C'est une très bonne idée car, ainsi, l'azote se dégage juste au moment où la plante en a besoin. Je connais un vétérinaire qui fait cadeau de tous les chiens qu'il doit abattre à l'un de ses amis arboriculteur qui, lui, les enterre sous ses jeunes pommiers, pour les mêmes raisons que les Indiens.

Récolte Cassez les épis lorsque « la barbe » commence à se dessécher et à devenir brune. Pour voir s'ils sont mûrs, vous pouvez enfoncer un ongle dans l'un des grains après avoir écarté les feuilles ; le grain doit être laiteux. On prétend qu'on peut flâner pour aller cueillir du maïs, mais qu'on doit courir pour le ramener à la maison et le faire cuire, car il doit être très frais. En fait, dès que vous l'avez coupé, le sucre commence à se transformer en amidon et le maïs perd alors de sa saveur. Si vous avez trop d'épis, vous pouvez les sécher selon la méthode décrite page 182. La paille constituera un bon fourrage pour les vaches, des litières pour les cochons ou de la matière pour votre compost ; et rien que pour cela c'est une culture qui a beaucoup de valeur.

MELONS

Utilisation Les melons poussent en plein air dans les pays chauds, mais peuvent aussi être cultivés dans nos climats si vous prenez la précaution de faire débuter leur croissance sous cloches, après les dernières gelées. Et dans les climats

encore plus froids, c'est encore mieux de les faire pousser sous châssis.

Soins Traitez-les exactement de la même manière que les concombres, mais sans arracher les fleurs mâles. Plantez-les sur de petites buttes à 1,8 m l'un de l'autre.

OIGNONS

Utilisation Une bonne cuisine est inconcevable sans oignons.

Sol Ils aiment une terre moyennement argileuse, bien drainée, travaillée en profondeur et riche en compost. C'est une plante exigeante.

Soins La terre ne doit pas être acide, alors — s'il le faut — chaulez en automne. A cette époque également, bêchez en profondeur et enfouissez de bonnes quantités de fumier ou de compost. Au printemps, faites un fin lit de semences, puis tassez bien la terre car les oignons ont besoin d'un sol très compact.

Semis Vous pouvez les semer à la mi-été et les laisser en châssis jusqu'au printemps. Vous pouvez aussi les semer au début du printemps, ou dès que la terre est assez sèche et qu'elle ne s'écrase plus sous vos pas. Semez très légèrement en lignes distantes de 25 cm si vous avez l'intention de les laisser pousser à cet endroit et d'éclaircir. Mais si vous prévoyez de les repiquer, vous pouvez semer beaucoup plus serré. Enterrez légèrement la graine avec un râteau et tassez la terre avec le dos de votre outil.

Planter Plantez dans un sol très compact, mais pas trop profondément. Repiquez vos plants semés en été au début du printemps, si le sol est assez sec. On dit que le fait d'alterner les oignons avec des carottes fait fuir les mouches, mais je crois qu'il vaut encore mieux alterner avec du persil.

Entretien Cultiver des oignons signifie ouvrir les hostilités contre les mauvaises herbes qui semblent particulièrement les adorer ; au contraire de beaucoup d'autres cultures, les oignons ne possèdent pas de larges feuilles pour faire de

l'ombre et ainsi de se défendre. Je connais des gens qui affirment que les oignons poussent très bien au milieu des mauvaises herbes, mais d'après mon expérience, il faut quand même enlever ces mauvaises herbes pendant les premiers mois de croissance. Car il est vrai que, si au cours des derniers mois de leur vie ils sont envahis de mauvaises herbes, cela ne les empêchera pas de devenir de très bons oignons. Je préfère désherber tout le temps et, vers la fin, pailler précisément avec les mauvaises herbes que j'ai enlevées. Si vous les laissez pousser dans leur lit de semences, éclaircissez-les à 10 cm l'un de l'autre. Et si vous avez semé très espacé, vous n'aurez sans doute pas besoin d'éclaircir. Vous aurez de plus petits oignons mais ils se conserveront mieux.

Récolte Lorsque les sommités commencent à pendre, repliez-les sur le sol. On dit que cela fait mûrir les oignons, les empêche sans doute de continuer à grandir et donc de monter en graines. Quelques jours plus tard, arrachez-les et posez-les sur la terre ou, mieux encore, sur un treillis métallique. Retournez-les de temps à autre. Plus ils recevront de soleil, mieux cela vaudra. Avant l'automne, attachez-les ensemble et suspendez-les, ou accrochez-les dans un filet, ou encore posez-les sur un treillis métallique dans un endroit sec et frais. L'air doit pouvoir circuler librement entre eux. Un peu de gel ne leur fait pas peur, mais ils ne supportent pas de manquer d'air.

OIGNONS VIVACES

C'est une plante vivace, donc une fois que vous l'avez plantée, elle produira chaque année et vous aurez de petits oignons à l'extrémité des tiges. Lorsque cela se produit, il vous faut soutenir la plante avec des tuteurs. Plantez à 15 cm d'intervalle dans des lignes espacées de 45 cm. Vous pouvez utiliser tous les oignons, aussi bien ceux qui poussent sur les tiges que ceux qui poussent près du sol.

OIGNONS GRELOTS

Ils préfèrent un sol pauvre. Semez les graines à la volée au printemps et recouvrez-les de terre avec un râteau. Désherbez à la main mais n'éclaircissez pas. Récoltez et mettez au vinaigre quand ils sont prêts.

OIGNONS BLANCS

Semez comme les oignons ordinaires à la fin de l'été et donc aussi, si vous le voulez, au début du printemps. Nul besoin d'éclaircir.

BOUTURES D'OIGNONS

C'est une bonne méthode pour les paresseux. Les boutures sont des bulbes pas encore parvenus à maturation et dont la croissance a été arrêtée par un traitement de chaleur. Plantez-les au début du printemps et repiquez ceux que les oiseaux auront sortis de terre. Puis traitez comme des oignons ordinaires. Ils sont beaucoup plus faciles à cultiver.

POIS

Utilisation Mangés frais, les pois sont excellents et extrêmement nutritifs. Séchés, vous pourrez les conserver pendant tout l'hiver et les cuire comme des lentilles. Je trouve que c'est beaucoup mieux de les manger frais lorsque c'est la saison, et uniquement à cette époque-là ; comme cela vous les retrouvez chaque année, le palais neuf et le goût non blasé. C'est une corvée que de les congeler.

Sol Ils aiment la terre un peu argileuse mais poussent partout. Comme toutes les légumineuses (et les crucifères) ils n'aiment pas les sols acides. L'humidité leur plaît beaucoup.

Soins Si vous voulez avoir une récolte record, creusez une tranchée en automne, remplissez-la de fumier, de compost ou de n'importe quoi d'autre pourvu que ce soient des matières organiques et recouvrez de terre. Plantez au printemps. Evidemment c'est assez laborieux. Mettez vos pois après les pommes de terre, votre terre sera déjà bien fumée.

Semis Pour ma part, je les sème assez serrés dans une tranchée de 8 cm de profondeur que je fais avec une houe. Et j'en mange tant que j'en peux. Mettez chaque pois à 5 ou 8 cm de son voisin. Recouvrez et tassez la terre. Vous pouvez accélérer leur germination en les trempant dans l'eau deux ou trois jours avant de les semer. De même, pour décourager les souris, trempez-les dans de la paraffine. Les oiseaux s'y intéresseront également, protégez-les avec un épouvantail ou un bon chat.

Vous pouvez commencer à semer en novembre, si votre climat est assez tempéré, puis continuez en février si la terre est légère et sèche. Evidemment, vous les aiderez si vous les recouvrez de cloches et vous aurez ainsi une récolte assez précoce. Mais pour votre récolte principale, semez à partir de mi-mars jusqu'en juillet. Paradoxalement, pour vos derniers semis prenez une variété «précoce». Ils mûriront très vite avant que les premières gelées ne les détruisent.

Entretien Binez jusqu'à ce qu'ils commencent à grimper le long des perches et s'occupent eux-mêmes des mauvaises herbes. Le paillage fera des merveilles car il conserve la terre fraîche et humide ; exactement ce qui convient aux pois.

Récolte Prenez-en des jeunes pour les manger crus en salade, puis quand ils sont bien formés, pour les cuire. Prenez-en tant que vous pouvez et si vous en avez trop, laissez-les mûrir sur leurs perches. Puis ramassez tout — y compris la perche — quand ils sont très mûrs (mais avant l'automne) et suspendez-les à l'air, mais à l'abri de la pluie. Battez comme du blé, conservez-les dans des bocaux et utilisez-les pour faire des soupes.

POMMES DE TERRE

Utilisation En un mot : vous pouvez vivre en ne mangeant que des pommes de terre. Elles sont l'une des meilleures sources d'énergie conservables et sont notre source principale de vitamines C pendant l'hiver.

Sol Les pommes de terre aiment la bonne terre. Elles poussent dans un sol gras et argileux, adorent la tourbe et sont l'une des rares cultures qui, non seulement supportent, mais aiment la terre acide. Et elles seront minuscules si vous chaulez avant de planter. Il leur faut beaucoup d'engrais.

Soins Il vaut vraiment mieux bêcher en profondeur en automne et bêcher à nouveau au printemps en formant alors les sillons. Elles n'ont pas besoin d'une terre très fine mais plutôt d'un sol profond. Mettez le plus possible de fumier ou de compost dans vos sillons et plantez vos tubercules là-dessus.

Planter Plantez vos variétés de pommes de terre nouvelles à la même époque que vos voisins, ou une quinzaine plus tôt sous cloches ou tunnels de plastique. Le moindre gel blesse les feuilles à un tel point qu'elles devront repartir à zéro et recommencer à pousser. Si vous voulez des pommes de terre précoces, faites germer vous-même vos semenceaux, c'est-à-dire, posez-les sur des claies, des étagères ou des vieux plateaux à œufs, à la lumière, mais pas au gel ; c'est parfait entre 5 et 10 degrés. Lorsque vous les plantez, attention de ne pas casser les jeunes pousses ; chaque tubercule doit en avoir au moins deux. Ne faites pas germer votre récolte principale, mettez-la directement en terre à la fin du printemps, mais pas avant. Plantez vos pommes de terre nouvelles à 8 cm de profondeur, à 30 cm d'intervalle dans des sillons espacés de 45 cm. Pour la récolte principale, mettez-les à 45 cm l'une de l'autre dans des lignes espacées de 45 cm, mais à 13 cm de profondeur.

Entretien Buttez dès qu'apparaissent les premières feuilles. En clair, mettez un peu de terre par-dessus les pommes de terre. Buttez à nouveau trois semaines plus tard et encore une fois deux semaines plus tard pour votre récolte principale. Binez entre les lignes. Et si le temps devient chaud et humide, traitez avec une bouillie bordelaise contre la brunissure (voir page 87).

Récolte Si vous avez beaucoup de pommes de terre nouvelles, ne vous privez pas du plaisir d'en manger lorsqu'elles sont encore très petites. Puis récoltez-les toutes. Vous pourrez consommer immédiatement les fruits de votre récolte principale, mais ne les arrachez pas avant que les feuilles n'aient entièrement séché. Puis déterrez-les à la fourche et laissez-les sur place un jour ou deux pour que la peau durcisse (mais pas plus de deux jours, sinon elles risquent de commencer à verdir et à devenir toxiques). Puis ensilez ou conservez dans un endroit sombre et frais. Ne les laissez pas geler.

POIREAUX

Utilisation C'est une très bonne plante dans les régions froides et humides, car elle supporte très bien l'hiver et fournit une bonne nourriture et des vitamines à une époque où, à l'exception des choux frisés, peu de chose a survécu. Ils remplacent facilement les oignons qui sont plus difficiles à cultiver et à conserver. Le poireau est l'emblème des Gallois, ce qui est bien plus intelligent qu'une stupide fleur immangeable ou qu'un foutu chardon.

Sol Ils poussent assez bien un peu partout pour autant que la terre ne soit pas détrempée.

Soins Beaucoup d'engrais. La plupart des gens plantent leurs poireaux après les pommes de terre nouvelles, dans une terre qui a donc été abondamment fumée. Mais si vous ne pouvez arracher vos pommes de terre avant la mi-été, il sera trop tard et vous devrez trouver un autre emplacement.

Semis Semez au printemps en lit de semences à une profondeur de 2 cm, dans des lignes espacées de 30 cm.

Planter La manière traditionnelle consiste à couper la racine et les feuilles des jeunes plants et à les mettre dans des petits trous. Cependant j'ai pensé qu'il était stupide de mutiler ainsi une plante et j'ai donc essayé de les planter d'une manière décente. Et pourquoi n'essayeriez-vous pas les deux méthodes pour comparer les résultats ? Creusez avec une houe des lignes de 8 cm de profondeur et mettez vos poireaux à 15 cm l'un de l'autre. Faites un trou assez grand pour chaque poireau et attention à ce que les racines ne soient pas trop tordues. Ne pas tasser la terre comme vous le feriez pour les oignons. Contentez-vous de les arroser et l'eau entraînera un peu de terre dans le trou autour des racines.

Entretien Binez assez souvent et buttez ; surélevez vos buttes de temps en temps pour que la partie inférieure des poireaux blanchisse.

Récolte Laissez-les en terre jusqu'à ce que vous en ayez réellement besoin, et puis, vers la fin de l'hiver, déterrez-les et mettez-les en jauge à un autre endroit que là où ils ont poussé. Mettre en jauge signifie creuser un grand trou avec une bêche, y mettre vos poireaux assez serrés et remettre de la terre sur leurs racines. Ils ne pousseront plus, mais ils resteront vivants et frais jusqu'au jour où vous les mangerez. Ils sont très résistants et n'ont pas peur du gel.

POIVRONS

Utilisation Les poivrons que nous pouvons cultiver n'ont rien à voir avec le poivre qui est, lui, cultivé à Malabar et commercialisé uniquement par une race oubliée étrangement nommée les Juifs Blancs.

Semis et planter Au début du printemps, semez en châssis fermés et repiquez en plein air sur une terre bien fumée, au moins quinze jours après les dernières gelées probables ; ou sous cloches si vous en avez et qu'il fait très froid. Plantez tous les 60 cm dans des lignes espacées de 90 cm. Fumez dès que le sol s'est vraiment réchauffé. Les poivrons aiment l'humidité, mais

pas trop sinon ils succombent. Alors dans les régions humides, mettez-les au sommet de petites buttes.

Récolte Prenez-les quand ils sont verts, ou laissez-les devenir rouges.

RADIS

Utilisation Les radis poussent partout. Mettez-en dans vos salades pour leur donner du goût, du « croquant » et de la couleur.

Semis Semez les grandes graines en ligne et récoltez vos radis quand ils sont mûrs, c'est-à-dire six semaines plus tard. Ce sont des crucifères, mais leur croissance est si rapide qu'ils ne risquent pas d'attraper des hernies ou de les transmettre. Echelonnez vos semis pendant tout le printemps et l'été pour en avoir toujours des jeunes et tendres à disposition. Ne les laissez pas monter en graine.

RHUBARBE

Utilisation La rhubarbe est une plante vivace et une fois que vous l'aurez plantée, ou reçue en héritage avec votre domaine, vous en aurez pour toujours.

Sol Pratiquement tous les sols lui conviennent.

Soins Fumez abondamment.

Planter Achetez ou troquez, et plantez à la fin de l'automne. Laissez 90 cm entre chaque plant et 1,2 m entre les lignes ; recouvrez d'un engrais riche en azote qui se décomposera tout seul. Au printemps, pour accélérer la croissance, recouvrez quelques plants avec des pots ou de vieux seaux.

RUTABAGAS ET NAVETS

Utilisation On peut manger rutabagas et navets en été quand ils sont jeunes et tendres, ou les ensiler pour l'hiver. Dans les climats tempérés, les navets peuvent très bien rester en terre jusqu'aux environs de Noël, ailleurs jusqu'à l'apparition des grosses gelées. Les rutabagas sont beaucoup plus résistants et peuvent rester en terre tout l'hiver. Mais encore une fois, il est plus pratique de les arracher et de les ensiler, comme cela vous les avez sous la main lorsque vous en avez besoin. Ce sont des crucifères, ils peuvent donc être atteints de hernies et doivent, pour cette raison, faire partie de votre sole de crucifères afin d'éviter que la maladie ne s'étende. Et vous veillerez à laisser le plus d'intervalle possible entre les cultures sujettes à cette maladie. Le chou-navet ressemble beaucoup au navet et se cultive de la même manière.

Sol Le mieux, c'est un sol fertile léger. Drainez bien sans pour autant trop dessécher votre terre. Mais les navets de votre récolte principale, destinés à l'ensilage, pousseront presque partout.

Soins Dans les régions très pluvieuses, disons avec plus de 90 cm de pluie par année, il est bon de planter rutabagas et navets au sommet de petites buttes pour faciliter l'écoulement de l'eau. Alors buttez votre terre et semez sur les buttes. Si vous voulez les planter sur un

terrain plat, travaillez la terre comme pour les choux de printemps (voir page 147).

Semis Vous pouvez faire des semis très précoces au début du printemps ou une semaine ou deux après les dernières gelées probables, mais il est aussi très possible de semer jusqu'en août. Semez parcimonieusement dans des lignes espacées de 23 cm. Recouvrez et tassez légèrement la terre.

Entretien Attention aux altises, cette espèce de petites puces qui font de minuscules trous dans les feuilles. Vous pouvez les éliminer avec un insecticide ou bien les attraper avec un appareil spécial monté sur roulettes : une planche enduite d'un produit adhésif passe juste au-dessus des plants tandis qu'une brosse métallique passe sur les feuilles ; la puce saute et se retrouve collée sur la planche. Cela semble incroyable, mais fonctionne très bien. Eclaircissez à 10 cm lorsqu'ils sont encore assez petits. Puis binez au moins deux fois.

Récolte Mangez-les après environ deux mois, ou laissez-les en terre jusqu'au début de l'hiver avant d'arracher, d'écimer et d'ensiler.

SOJA

Utilisation Depuis des siècles, le soja est cultivé en Asie. Son arrivée en Occident date de moins de 200 ans et il est aujourd'hui démontré que c'est une culture très valable dans les pays chauds car elle est très riche en protéines. Sa croissance nécessite une période longue et chaude, au moins 100 jours en fait. On peut manger le soja frais comme les petits pois, ou bien on peut le laisser mûrir et le sécher pour l'hiver. On peut aussi le moudre et en faire de la farine.

Préparation Bêchez la terre en automne et ajoutez-y une bonne quantité de chaux.

Semis Semez à la fin du printemps à 2,5 cm de profondeur, avec 8 cm d'intervalle dans des lignes espacées de 60 cm.

Récolte Consommez quand il est frais et surtout avant qu'il ne devienne jaune. Il est plus facile de l'écosser si vous le mettez d'abord quelques minutes dans l'eau bouillante. Si vous voulez le sécher ou en faire de la farine, laissez-le mûrir sur la plante, mais cueillez-le avant que les cosses ne se fendillent ; la tige doit encore être de couleur verte.

TOMATES

Tomates de plein air

Utilisation C'est un véritable jeu de hasard que de cultiver des tomates en plein air dans les régions froides et humides. Pour parvenir à maturité, il leur faut une saison chaude et sèche et c'est pourquoi vous n'aurez pas de tomates dans beaucoup de régions. Mais on peut faire beaucoup de choses avec des tomates vertes (notamment du Chutney) et si vous les entreposez correctement, elles mûriront peut-être après la récolte mais n'auront jamais la saveur d'une tomate mûrie au soleil que vous savourez juste après l'avoir cueillie. Mais s'il vous est quand même possible d'en produire, c'est une culture qui, mise en bocaux, a beaucoup de valeur et qui gardera votre famille en bonne santé durant les sombres journées d'hiver ; car des tomates en hiver, c'est vraiment du soleil en bouteille.

Sol La terre doit être bien drainée et située dans un endroit ensoleillé mais protégé et, bien sûr, dans un climat chaud.

Soins Je bêche la terre en automne, mets du compost bien décomposé ou du fumier dans les sillons au début du printemps, puis retourne la terre une nouvelle fois et plante sur les buttes.

Semis Les plus belles tomates que j'aie jamais vues poussaient sur les talus d'une station d'épuration des eaux, ce qui m'incite à penser que l'on ferait peut-être mieux de manger les graines avant de les planter. Mais comme ce n'est bien sûr guère possible, semez assez parcimonieusement sous verre dans un châssis de couche que vous achetez ou que vous fabriquez vous-même. Si vous semez vers la fin du printemps, dans un climat tempéré, les plantes pousseront même si vous ne disposez pas d'une serre chauffée, mais évidemment c'est beaucoup mieux si vous leur donnez un peu de chaleur. A défaut de chauffage, recouvrez vos jeunes plants pendant la nuit avec une épaisse couche de papier journal. C'est parfait si vous arrivez à maintenir une température de 12 degrés. Arrosez doucement avec de l'eau tiède, mais ne noyez pas vos plants. Dans les régions plus chaudes, vous pouvez semer directement « in situ » une semaine ou deux plus tard, mais sous cloches ; et si, chez vous, il fait vraiment chaud, alors vous semez en plein air et sans cloches.

Planter La plupart des gens transplantent deux fois. Une première fois, lorsqu'ils ont au moins trois feuilles, ils mettent les jeunes plants dans des pots de tourbe ou dans des pots à fleurs remplis de compost. Vous pouvez mettre ces pots dans un châssis de couche froide et les plants deviendront progressivement plus résistants. Puis, au début de l'été, dès qu'il fait vraiment beau et chaud, transplantez à l'extérieur. Accomplissez cette opération très soigneusement en laissant le plus de compost possible sur les racines et en mettant la plante un peu plus profondément en terre qu'elle ne l'était dans son pot. Plantez au sommet des buttes comme décrit plus haut. Puis lorsque les plants deviennent plus grands, donnez-leur à chacun un tuteur.

Entretien C'est un avantage de biner et de pailler raisonnablement, et le bon sens vous fera mettre par terre une couche de paille fraîche pour protéger les fruis sur les plants de petite taille. Enlevez toutes les pousses qui grandissent entre les branches portant des fruits et le tronc.

Vous ne dorloterez jamais assez vos tomates. Arrosez-les quand il le faut. Beaucoup de jardiniers mélangent du fumier avec de l'eau, comme cela ils nourrissent les plants en même temps qu'ils les arrosent. Au fur et à mesure de la croissance, accrochez le plant à son tuteur avec du rafia ou de la ficelle. Pour les protéger contre la brunissure, traitez-les avec une bouillie bordelaise. (La tomate est très proche de la pomme de terre et les deux sont presque identiques.) Ne les touchez pas si vos mains ont été en contact avec du tabac car vous risquez de leur transmettre la maladie du tabac (comme plante, le tabac est également très proche de la tomate). Dans les régions peu ensoleillées, il est souvent plus avantageux de laisser la plante ramper sur un matelas de paille et de placer des cloches sur les fruits. Certains arrachent également des feuilles pour que le soleil atteigne plus facilement les tomates. Je ne pense pas que le jeu en vaille la chandelle.

Récolte Les tomates maison sont tellement bonnes (incomparables avec celles que vous trouverez dans les magasins, des tomates qui sont cultivées plutôt en fonction de leur apparence que de leur goût) et vous ne pourrez pas vous retenir de les manger au fur et à mesure qu'elles mûriront. Cependant, essayez quand même d'en mettre le plus possible en bocaux. En été, il est facile de se gorger de vitamines, c'est en hiver que vous en aurez besoin.

Tomates de serre

Utilisation Si vous avez une serre chauffée, vous pouvez semer au début de l'hiver et vous récolterez au printemps. Et si vous ne voulez pas les manger vous-même, vous pourrez les vendre un bon prix.

Semis Si votre serre est vraiment bien chauffée, semez en novembre à une température de 21 degrés. Et pendant l'hiver, ne laissez jamais tomber la température en dessous de 16 degrés. Mais si vous ne parvenez pas à obtenir une température de 21 degrés, semez en février et maintenez à 16 degrés. Semez dans du compost composé de deux parts de terre végétale tamisée, d'une part de terreau de feuilles et d'un peu de sable. Recouvrez avec du verre pour empêcher l'évaporation. Gardez vos semis humides.

Planter Dès que les plants auront deux feuilles, mettez-les séparément dans des pots de 13 cm de diamètre. Utilisez le même compost qu'avant mais en y ajoutant du fumier bien décomposé. Dès que les fleurs apparaîtront, redéménagez vos plants, cette fois dans des pots beaucoup plus grands (environ 30 cm de diamètre) ou simplement dans le sol de votre serre.

Entretien Traitez-les de la même manière que les tomates de plein air, mais vous pouvez laisser pousser une dizaine de branches.

Récolte Ramassez-les dès qu'elles sont rouges. Elles parviendront à maturité beaucoup plus tôt dans l'année que les tomates de plein air.

Les herbes aromatiques

Les herbes aromatiques sont un moyen simple et bon marché d'améliorer la saveur des plats ; elles les rendent également plus digestibles et sont donc aussi bonnes pour la santé. Autrefois d'ailleurs, on les appréciait autant pour leur valeur médicinale que culinaire. Mais l'extension de la société industrielle a entraîné le déclin des herbes et, jusqu'à tout récemment, on n'utilisait plus guère que le persil, la menthe et — dans les cercles raffinés — le raifort. Aujourd'hui, les cuisines nationales sont à nouveau à l'honneur et les gens avides de se lancer dans la découverte de nouvelles saveurs. De ce fait, il est devenu très attrayant de faire pousser des herbes aromatiques afin de pouvoir rehausser ses « petits plats » d'une manière naturelle. Et ceux qui n'ont pas de jardin peuvent cultiver des herbes dans des pots.

L'effet d'un bouquet de thym ou de bourrache est splendide vu depuis la fenêtre d'une cuisine. Et je ne vois pas pourquoi les herbes aromatiques ne prendraient pas, dans les plates-bandes, la place des fleurs non comestibles au lieu d'être toujours reléguées au fond du jardin dans des endroits inaccessibles. Mais à moins que vous n'ayez l'intention de devenir herboriste, il vaut mieux vous concentrer sur quelques herbes aromatiques qui vous seront très utiles, au lieu d'en planter beaucoup pour ensuite les négliger.

Très sommairement, on peut diviser les herbes aromatiques en deux catégories : les vivaces et les annuelles, avec évidemment les bisannuelles, pour compliquer les choses. La plupart des herbes aiment la lumière, une terre bien drainée, et beaucoup de soleil ; et une petite minorité — en fait quelques-unes seulement — préfèrent l'ombre. Vous pourrez toutes les cueillir en permanence.

Sécher des herbes Vous ferez sécher des herbes aromatiques avec l'intention de préserver leur couleur et leur arôme. C'est une opération délicate qui requiert rapidité et application ; mais presque toutes les herbes peuvent être séchées.

En règle générale, il faut toujours cueillir feuilles et tiges avant que les fleurs ne s'ouvrent et ceci au matin d'une belle journée, juste après la disparition de la rosée. Si donc vous avez l'intention de les conserver, portez-les immédiatement à l'endroit où vous voulez les faire sécher sans trop les manipuler. Elles sont très fragiles et perdent à chaque instant une partie de leurs précieuses essences. Or ce sont ces essences qui donnent à l'herbe son parfum et sa qualité.

Faites de petits bouquets et suspendez-les dans un endroit bien aéré. L'idéal pour sécher, c'est une température entre 21 et 27 degrés et une atmosphère extrêmement sèche. Vous pouvez laisser vos herbes suspendues indéfiniment, mais elles deviendront évidemment poussiéreuses. Alors il est souvent préférable, lorsqu'elles sont déjà passablement sèches et fragiles (mais quand même encore un peu vertes) de les mettre dans des bocaux ou des pots en céramique fermés hermétiquement, après avoir détaché les feuilles des tiges. Si l'air est trop humide et qu'elles sèchent mal, mettez-les toute une nuit au four, sur une feuille de papier, mais sans dépasser 45 degrés. Vous pouvez aussi les suspendre dans un séchoir solaire (voir page 214) qui est l'appareil idéal pour sécher des herbes ; mais munissez-vous d'un thermomètre et surveillez la température.

Je vais maintenant décrire certaines herbes que celui qui revit à la campagne trouvera peut-être utiles pour assaisonner ses plats, ou fortifier son esprit, ou, pourquoi pas, guérir ses maux.

AIL

Allium sativum
Vivace

Utilisation L'ail est la base d'une bonne santé et d'une bonne cuisine. Malheureux sont ceux qui doivent s'en passer. Utilisez-le sans vous retenir et très souvent. Ne suivez surtout pas le conseil stupide qui veut que l'on se contente seulement de frotter le saladier avec un morceau d'ail. Hachez-en une gousse ou deux et mettez-les dans votre salade.

Sol L'ail a besoin d'une terre riche, de beaucoup de soleil et de pas mal d'humidité. Si votre sol est léger, ajoutez du fumier.

Planter Comme pour les oignons, plantez des œillets au printemps à 5 cm de profondeur et à un intervalle de 15 cm. Vous pourrez récolter en automne. Plantez-en de nouveau et vous aurez alors de l'ail toute l'année.

Récolte Dès que les feuilles sont fanées, arrachez la plante. Laissez-la sécher quelques jours au soleil, puis tressez et suspendez dans une pièce sèche mais aérée.

ANETH

Anethum graveolens
Annuel

Utilisation Le nom — en anglais en tout cas — vient du norvégien et signifie « bercer » ; c'est pourquoi dans les pays anglo-saxons on appelait également autrefois l'aneth « passe-temps » car les gens en emportaient à l'église et le mâchonnaient pendant les interminables sermons. Si la graine donnera un goût typique à vos eaux-de-vie, l'herbe rehaussera la saveur de vos plats. C'est très bon avec du poisson, du poulet rôti, des légumes, de même que haché finement dans les salades et les sauces.

Sol Il lui faut un sol moyen, bien drainé et ensoleillé.

Semis Echelonnez vos semis entre la fin du printemps et la mi-été ; mettez les graines en lignes espacées de 30 cm et, un peu plus tard, éclaircissez à 23 cm. Arrosez fréquemment.

Récolte Vous pouvez utiliser les feuilles entre 6 semaines et 2 mois après avoir planté. Si vous voulez les sécher, coupez lorsqu'elles atteignent 30 cm de hauteur, mais avant la floraison. Pour les graines, coupez lorsque les sommités sont garnies en même temps des fleurs et des graines. Si vous les voulez pour la reproduction ou comme condiment, attendez plus longtemps, jusqu'à ce qu'elles deviennent brunes. Puis faites sécher et battez les sommités. Ne faites jamais sécher les feuilles à une température supérieure à 37 degrés sinon elles perdront leur goût prononcé.

ANGÉLIQUE

Angelica archangelica
Bisannuelle

Utilisation Autrefois, on utilisait l'angélique pour tenter de guérir la peste. Les feuilles parfumées font une très bonne tisane. Et racines et tiges peuvent être candies ou cristallisées.

Sol L'angélique a besoin d'un sol riche et humide et d'un emplacement ombragé.

Semis Les graines doivent être très fraîches, sinon elles ne germeront pas. Plantez en ligne à 2,5 cm de profondeur à la mi-été.

Planter Transplantez vos jeunes plants en automne et, la première année, éclaircissez à 15 cm, à 60 cm la seconde année et à 1,5 m la troisième. Elles deviennent en effet très hautes et assez touffues.

Récolte Vous devriez couper les feuilles au début de l'été, lorsqu'elles ont encore une belle couleur. Si vous voulez candir les tiges et les feuilles, prenez-les à la fin de l'automne, sinon elles deviendront trop dures. Quant aux racines, déterrez-les en automne la première année, faute de quoi elles seront trop ligneuses. Lavez-les soigneusement, tressez et séchez le plus rapidement possible.

ANIS

Pimpinella anisum
Annuel
Utilisation L'anis a de précieuses propriétés digestives. Les graines parfumées donneront un petit goût de réglisse à vos pains, fromages et gâteaux.

Sol Au mieux, une terre pas trop riche et assez sèche.
Semis Semez sur place à la fin du printemps et éclaircissez un peu plus tard à 20 cm. Faites très attention lorsque vous éclaircissez car c'est une plante fragile.
Récolte La première année, les graines seront mûres en 120 jours, pour autant qu'elles soient continuellement exposées au soleil. Ramassez-les lorsqu'elles deviennent de couleur gris-brun et battez après avoir soigneusement séché.

BASILIC

Ocimum basilicum
Annuel
Utilisation Un peu piquant, le basilic est délicieux dans les saucisses, les spaghetti et les tomates farcies (liste non limitative).
Sol Il a besoin d'une terre sèche, légère et bien drainée, ainsi que d'un emplacement abrité et ensoleillé.
Semis Plante vivace très résistante dans les pays chauds, le basilic est plus délicat dans les régions froides et doit être planté chaque année à partir de graines. Semez sous châssis au début de l'été.

Planter Les jeunes plants ne devraient pas être transplantés avant que la terre ne soit chaude. Mettez un plant tous les 20 cm dans des lignes espacées de 30 cm.
Récolte Pour que ses feuilles demeurent succulentes, le basilic a besoin de beaucoup d'eau. On peut arracher les feuilles dès qu'elles sont dépliées. Coupez-les pour les faire sécher à la fin de l'été ou au début de l'automne. Le basilic met plus de temps à sécher que la plupart des autres herbes aromatiques ; il est aussi très sensible à la lumière et à la chaleur ; il se flétrit également très facilement : alors ne le manipulez pas trop.

CAMOMILLE

Matricaria chamomilla
Annuelle
Utilisation Souvent placée en bordure des plates-bandes, la camomille est surtout cultivée pour ses propriétés médicinales. Le thé de camomille favorise la digestion et une infusion faite dans la proportion de deux cuillères à thé de fleurs pour une tasse d'eau bouillante vous donnera un gargarisme très efficace ou une potion calmante pour les maux de dents.
Sol Toute assez bonne terre de jardin ensoleillée lui convient admirablement bien.
Semis Semez les minuscules graines mélangées à du sable ou à des cendres de bois, un jour pluvieux

au début du printemps. Eclaircissez plus tard à 20 cm. La plante se reproduit toute seule mais il faut arroser pendant la germination.
Récolte Huit semaines après les semis, les fleurs apparaissent et l'on peut immédiatement commencer à en cueillir. Récoltez souvent, mais uniquement par temps ensoleillé, lorsque la proportion d'essences qui se trouvent dans les feuilles est la plus grande. Evitez le plus possible de toucher les fleurs.

CAPUCINE

Tropaeolum major ou *minus*
Annuelle
Utilisation Les fleurs rondes et très parfumées sont délicieuses dans les salades de riz. Elles remplacent, avantageusement pour votre santé, le poivre pour ceux qui aiment la nourriture épicée. Très bon aussi avec du fromage à la crème. On peut mettre au vinaigre les jeunes graines encore vertes et les utiliser comme des câpres. Délicieux avec du mouton rôti !

Sol Si on leur donne une terre légère et sablonneuse et beaucoup de soleil, les capucines pousseront presque n'importe où. Les plantes cultivées pour les feuilles ont besoin d'une terre riche en compost.
Semis Semez en plein air vers la fin du printemps. On dit qu'elles protègent les autres plantes contre les parasites.
Récolte On trouve la plus haute teneur en vitamines dans les feuilles, juste avant la floraison à la mi-été ; c'est donc l'époque idéale pour récolter. Les feuilles peuvent être facilement séchées, mais les fleurs devraient toujours être consommées fraîches.

CERFEUIL

Anthriscus cerefolium
Bisannuel
Utilisation Le cerfeuil est réputé pour le parfum qu'il donne aux soupes et aux sauces. Et cela vaut vraiment la peine d'en faire pousser. Utilisez-le comme assaisonnement ou préparez ce classique de la cuisine : le potage au cerfeuil.
Sol Le cerfeuil poussera presque partout sauf dans une terre lourde et mal drainée.

Semis Au début du printemps, semez à l'extérieur et en hiver dans votre serre qui doit avoir plus de 7 degrés. Semez dans des lignes à 30 cm de distance. Par la suite il se reproduira facilement tout seul. Le cerfeuil n'aime pas tellement subir une transplantation, alors, mettez-le tout de suite à sa place définitive. Eclaircissez lorsque la plante atteint une hauteur de 5 à 8 cm. Désherbez et faites en sorte que la terre soit toujours humide.
Récolte Vous pourrez manger votre cerfeuil 6 à 8 semaines après l'avoir semé. Prenez toujours les feuilles à partir de l'extérieur pour permettre à celles qui se trouvent près de la tige de pousser. Ne le laissez pas fleurir, il y perdrait en goût. Le cerfeuil est une herbe difficile à faire sécher car elle a besoin pour cela d'une température assez basse ; mais comme vous en aurez du frais toute l'année, pas de problème.

CIBOULETTE

Allium schoenoprasum
Vivace
Utilisation La ciboulette donnera un petit goût d'oignon avec en plus une certaine fraîcheur à vos salades, potages et autres plats. Essayez donc aussi dans des œufs brouillés ou dans du fromage frais. Quant aux bulbes, vous en ferez le même usage que de petits oignons.
Sol La ciboulette aime les emplacements chauds et ombragés et pousse dans presque tous les sols. Mais elle a besoin d'humidité, alors plantez-la près d'un étang ou d'un réservoir d'eau, si vous en avez un.
Semis Semez à partir de graines, au printemps dans des lignes espacées de 30 cm. La ciboulette poussera aussi sur de l'humus assez concentré et bien arrosé.

Récolte Vous pourrez commencer à couper cinq semaines après les semis de printemps. Les plantes poussant sous serre en hiver, à une température de 27 degrés, seront prêtes en deux semaines. Coupez au raz du sol.

CORIANDRE

Coriandum sativum
Annuelle
Utilisation Ingrédient important dans la cuisine indienne, la coriandre se cultive très bien dans les régions froides. Vous pouvez utiliser les graines broyées ou entières dans des plats au curry ou des légumes farcis ; et vous créerez une nuance exotique en en ajoutant un petit peu dans vos confitures. On peut même enrober les graines de sucre et les manger comme friandises.

Sol La coriandre a besoin d'un emplacement ensoleillé et bien drainé sur une terre assez riche.
Semis Semez à la fin du printemps dans des lignes espacées de 30 cm, puis éclaircissez à 15 cm. Elles atteindront rapidement une hauteur de 60 cm.
Récolte Coupez les sommités fleuries lorsque les cosses sont mûres et laissez bien sécher les graines avant de les utiliser car, lorsqu'elles sont encore vertes, elles ont un petit goût amer. Battez et conservez selon la manière habituelle.

ESTRAGON

Artemisia dracunculus
Vivace
Utilisation Une herbe aromatique importante, classique avec les fruits de mer, mais aussi délicieuse avec le poulet et les légumes au beurre (surtout les courgettes). Les jeunes feuilles vont très bien dans les salades.
Sol Le drainage est très important. Et l'idéal c'est une terre légèrement en pente et un peu pierreuse.

Planter L'estragon est encore une de ces herbes qui adorent le soleil et ses racines vont s'étendre jusqu'à atteindre plus d'un mètre, alors laissez-lui assez de place. Le mieux, au début, est de se procurer des plants dans une pépinière et de les mettre à 60 cm d'intervalle après les dernières gelées hivernales. Transplantez les souches que vous prélevez sur les racines à la fin du printemps.
Récolte Prenez des feuilles fraîches pendant tout l'été et vous stimulerez ainsi la formation de nouvelles feuilles. Pour sécher, prenez les feuilles au début de la floraison.

FENOUIL

Foeniculum vulgare
Vivace
Utilisation Le goût légèrement sucré du fenouil passe admirablement bien avec celui des poissons de mer très gras. Hachez les feuilles dans vos sauces, salades et marinades. La partie charnue du pied peut être coupée en rondelles dans la salade ou cuite avec une sauce au fromage. Quant aux graines, vous pouvez en mettre dans les saucisses, le pain ou la tarte aux pommes.

Sol Le fenouil a besoin de soleil, d'une terre riche et bien chaulée et de beaucoup d'humidité.
Semis Semez au printemps en plaçant des groupes de 3 ou 4 graines à 45 cm d'intervalle. Si vous voulez avoir des graines, il vous faut semer plus tôt, sous verre et avec chauffage. Si vous voulez reproduire par division, arrachez les racines au printemps, séparez-les et replantez-les à 30 cm d'intervalle dans des lignes espacées de 40 cm.
Récolte Vous pouvez arracher des feuilles pendant l'été et vous récolterez les sommités en automne pour les faire sécher. Prenez les graines lorsqu'elles sont encore vertes et faites sécher à basse température sans jamais les exposer directement au soleil. Etalez-les en couches minces et bougez-les de temps en temps, car elles transpirent. Puis lorsqu'il devient gris-brun, arrachez le fenouil entier.

LAURIER

Laurus nobilis
A feuilles persistantes
Utilisation Utilisées autrefois par les Grecs anciens pour couronner leurs poètes, les feuilles de laurier ont une carrière qui, aujourd'hui, se termine plus communément au fond des casseroles.

Sol Le laurier pousse à peu près partout. Abritez-le du vent et il poussera aussi à l'ombre, quoiqu'il préfère le soleil. Il ne supporte pas le gel et dans les régions froides, on le cultive en général dans des bacs que l'on met à l'abri en hiver.
Planter Il se multiplie rapidement à partir de souches prélevées sur des pousses à moitié mûres. Attention de ne pas les laisser se dessécher ; fumez occasionnellement.
les feuilles (à une température assez basse, ce qui permet de conserver leur couleur naturelle) ou alors récoltez frais tout au long de l'année.

MARJOLAINE (DOUCE)

Origanum majorana
Annuelle
Utilisation La marjolaine douce donne un petit goût épicé aux saucisses, aux farces des poulets et du gibier.

Sol Il lui faut une terre assez riche, beaucoup de compost et un emplacement chaud et abrité.
Semis Semez sous châssis, en pots, au début du printemps, et repiquez en pleine terre à 30 cm d'intervalle, au début de l'été.
Récolte La meilleure époque c'est vers la fin de l'été, juste avant l'éclosion des bourgeons. Faites sécher en couches assez minces, à une température ne dépassant pas 38 degrés.

MARJOLAINE (POTAGÈRE)

Origanum onites
Vivace
Utilisation La marjolaine potagère est moins aromatique que la marjolaine douce ; utilisez-la pour les saucisses et les farces.
Sol Elle préfère un sol léger et sec et a besoin de soleil.
Semis Semez les graines au printemps dans de petites tranchées de 1 cm de profondeur, à 20 cm d'intervalle. Lorsque les plants sont assez grands pour être transplantés, mettez-les à 30 cm l'un de l'autre. Vous pouvez aussi planter sous châssis de jeunes pousses prélevées au début de l'été ; puis plus tard, vous les transplanterez à 60 cm l'une de l'autre, dans des lignes pareillement espacées.

Récolte Même processus que pour la marjolaine douce. Les graines seront mûres à la fin de l'été ou au début de l'automne. La marjolaine potagère vit de nombreuses années.

MARJOLAINE (SAUVAGE) OU ORIGAN

Origanum vulgare
Vivace
Utilisation On retrouve l'origan dans de nombreuses recettes, à cause de son arôme particulièrement dominant. S'il va très bien dans les plats fortement épicés, l'origan doit être utilisé avec modération dans les mets plus raffinés.

Sol L'origan pousse dans les endroits chauds et secs et préfère une terre calcaire ou sablonneuse.
Semis Semez les graines au début du printemps. L'espace entre les plantes doit être d'au moins 50 cm si vous semez mécaniquement, éclaircissez à 20-30 cm. Tout comme la marjolaine potagère, celle-ci peut se reproduire par boutures.
Récolte Comme pour la marjolaine douce. Les graines sont mûres au début de l'automne.

MÉLISSE

Melissa officinalis
Vivace
Utilisation Les feuilles donneront un goût rafraîchissant de citron à vos soupes et boissons d'été.
Sol La mélisse veut un sol assez riche et humide dans un endroit ensoleillé et abrité. Trop d'ombre diminuera son arôme et trop de sécheresse fera jaunir ses feuilles.

Semis Elle pousse facilement à partir des graines qui tombent de la plante elle-même. Semez au printemps ou au début de l'été dans un châssis froid. Les graines devraient germer en 3 ou 4 semaines. Transportez-les dans votre jardin quand elles atteignent 10 cm de hauteur. Ou alors vous pouvez aussi semer des graines directement dans votre jardin à la mi-été et transplanter les jeunes pousses au début de l'été suivant.
Planter Plantez tous les 30 cm dans des lignes espacées de 25 cm. La mélisse n'aime pas le gel, alors protégez-la en hiver en la recouvrant de terre ou d'une mince couche de fumier, de tourbe ou de terreau.
Récolte N'espérez pas une grande production la première année. Récoltez juste avant que les bourgeons ne fleurissent, puis encore une fois en automne. La mélisse se flétrit très facilement, alors touchez-la le moins possible. Séchez dans l'obscurité, dans un endroit très bien aéré, puis conservez dans des pots opaques hermétiquement fermés. La température ne devrait jamais dépasser 38 degrés, sinon la mélisse perd son parfum.

MENTHE

Mentha sp.
Vivace
Utilisation Il existe différentes sortes de menthes, qui ont diverses propriétés et des parfums différents, mais on les traite toutes de la même manière. Si vous désirez faire une sauce à la menthe un peu forte, prenez de la menthe épicée plutôt que celle de votre jardin. Quelques feuilles de menthe poivrée vous feront une excellente tisane. Et, ajoutée à toutes recettes à base de fruits ou de boissons fruitées, la menthe donnera un petit goût corsé.

Sol La menthe a des racines rampantes, il est donc préférable de la planter à l'écart des autres herbes aromatiques. Mettez-la en plein soleil et elle aura plus de goût, mais il lui faut aussi une terre riche, humide et beaucoup d'eau.
Semis En automne ou au printemps, plantez à partir des racines. Posez-les horizontalement dans des tranchées de 5 cm de profondeur à 30 cm d'intervalle. Pendant la première semaine, binez fréquemment et ajoutez du compost généreusement.
Récolte Si vous voulez la faire sécher, récoltez au début de l'époque de la floraison, c'est-à-dire vers la mi-été, mais vous pouvez prendre des feuilles fraîches n'importe quand. D'ailleurs de fréquents prélèvements facilitent la croissance de la plante. Si vous séchez, ne récoltez pas pendant les journées pluvieuses, sinon les feuilles noirciront et pourriront. Et ne gardez pour vos infusions que des feuilles entières de menthe poivrée; cassées, elles auront un tout autre goût.

OSEILLE

Rumex acetosa
Vivace
Utilisation Ramassez les feuilles toutes jeunes et mangez-les, crues ou cuites comme des épinards. Le goût légèrement acide de l'oseille s'accommode très bien avec des pot-au-feu ou du poisson. La soupe à l'oseille est une spécialité typiquement française.

Sol L'oseille a besoin d'une terre riche et légère dans un endroit abrité, mais ensoleillé.
Planter Le meilleur moyen, c'est de procéder par bouture des racines au printemps ou en automne. Plantez tous les 40 cm. Et lorsque la plante fleurit au début de l'été, coupez-la pour éviter qu'elle ne monte en graine.
Récolte Récoltez 3-4 mois après avoir planté, lorsque la plante a 4 ou 5 feuilles. Pour sécher, coupez les sommités et les pousses au début de l'été, avant la floraison.

PERSIL

Carum petroselinum
Bisannuel
Utilisation Il existe plusieurs espèces de persil, mais toutes sont riches en vitamines C, en fer et en sels organiques. Hachez très fin et utilisez abondamment comme garniture.
Sol Le persil a besoin d'une terre riche et d'un fin lit de semences.
Semis Comme il monte en graine, semez-en chaque année au début du printemps à 20-30 cm d'intervalle, dans des lignes de 1 cm de profondeur. Recouvrez légèrement les graines et arrosez souvent, surtout pendant la période de germination qui dure 5 à 8 semaines. Lorsque les plants atteignent 2,5 cm de hauteur, éclaircissez à 8 cm et pour finir à 20 cm quand ils ont atteint leur maturité. Le terrain doit être toujours humide.

Le persil frisé peut souvent être semé trois fois par année : au début du printemps dans des plates-bandes, en pleine terre au début de l'été et dans un endroit abrité à la mi-été.
Récolte Ne prenez que quelques feuilles à la fois. Abstenez-vous de récolter des bouquets avant que la tige n'atteigne une hauteur de 20 cm. Pour sécher, cueillez à la mi-été et traitez rapidement. Le persil est l'unique plante aromatique qui a besoin d'une température assez élevée pour sécher; il doit être croustillant et cassant avant que vous ne commenciez à l'utiliser.

PIMPRENELLE

Poterium sanguisorba
Vivace
Utilisation De tendres feuilles de pimprenelle donneront un petit goût de concombre à vos salades et boissons froides. Elles constituent également l'assaisonnement parfait pour le fromage frais ou le fromage à la crème. Quant aux feuilles séchées, elles vous permettront de faire un bon vinaigre.

Sol Elle pousse très bien dans une terre légère, sèche et bien chaulée.

Semis Vous pouvez semer les graines au début du printemps et éclaircir ensuite à 30 cm. Mais vous pouvez aussi procéder par bouturage. L'essentiel, c'est un très bon ensoleillement ; et si vous voulez disposer en permanence de pimprenelle, vous devrez semer des graines chaque année.
Récolte La plante est assez résistante. Arrachez fréquemment de jeunes feuilles pour vos salades ou pour les faire sécher..

RAIFORT
Cochlearia armoracia
Vivace
Utilisation Hachez finement et utilisez-le tel quel ou faites-en une pâte avec de l'huile et du vinaigre, ou alors avec des pommes râpées et de la crème. Pour les Britanniques, la sauce au raifort est l'accompagnement traditionnel du rosbif ; et c'est aussi très bon avec du jambon ou du lard fumé.
Sol Il lui faut un sol riche, humide et un emplacement ombragé.

Semis Le raifort devient assez touffu et développe de grandes racines dans toutes les directions ; alors laissez-lui assez de place. Plantez les racines au début du printemps. Faites des tranchées de 60 à 90 cm de profondeur, mettez-y une couche de 40 cm de terre de surface, plus une couche de bon compost, et bouchez la tranchée avec de la terre. Prenez des souches de 8 cm et plantez-les à peu près tous les 30 cm. Et n'oubliez pas d'enlever les mauvaises herbes. Vous pouvez aussi semer des graines au début du printemps et éclaircir les plants à 30 cm.
Récolte Les racines sont prêtes 9 mois après avoir été plantées. Utilisez les plus grandes pour la cuisine et les autres pour replanter l'année suivante.

ROMARIN
Rosmarinus officinalis
Vivace
Utilisation Les Grecs anciens considéraient ce buisson toujours vert comme un stimulant pour l'esprit ; nous utilisons le romarin pour stimuler la viande, le poisson et la chasse.
Sol Le romarin atteint facilement une hauteur dépassant 1,5 m. Il aime le sol léger et sec, un emplacement abrité et beaucoup de chaux.

Semis Au début du printemps, semez les graines à 15 cm de distance. Transplantez dans un châssis de couche, aussi à 15 cm de distance, lorsque les jeunes plants ont quelques centimètres ; et finalement, repiquez à l'extérieur à un intervalle de 90 cm. Coupez vers la mi-été pour que les pousses puissent se fortifier avant l'hiver. Puis recouvrez le sol au-dessus des racines avec du terreau et des bâches.
Récolte A partir de la seconde année, vous pouvez prendre des feuilles n'importe quand, bien que la fin de l'été soit la meilleure période si vous avez l'intention de les faire sécher. Cueillez les fleurs juste avant leur pleine floraison.

SARRIETTE (D'ÉTÉ)
Satureja hortensia
Annuelle
Utilisation La sarriette d'été est connue comme « herbe des haricots », car elle relève la saveur de toutes les variétés de haricots.
Sol Une plante touffue qui peut atteindre 30 cm et sera très florissante dans un sol riche et humide, mais sans compost.

Semis A la fin du printemps ou au début de l'été, semez en ligne, à 30 cm d'intervalle. Eclaircissez à 15 cm. Vous aurez alors deux récoltes, l'une à la mi-été et l'autre — moins importante — en automne.
Récolte Pour faire sécher, coupez avant la floraison (c'est-à-dire entre la mi-été et l'automne). Récoltez les graines dès qu'elles sont brunes.

SARRIETTE (D'HIVER)
Satureja montana
Vivace
Utilisation La sarriette d'hiver a un parfum très prononcé et accompagne à merveille les saucisses, le poisson bouilli ou l'agneau.
Sol Petite haie idéale pour votre coin de jardin où se trouvent les herbes aromatiques, la sarriette d'hiver préfère une terre calcaire bien drainée et beaucoup de soleil.
Semis C'est la lumière qui déclenche la germination, alors ne recouvrez pas les graines. Semez à la fin de l'été à 30-38 cm d'intervalle, ou prélevez des boutures que vous repiquez à 60 cm d'intervalle. Elles continueront à pousser pendant des années à la même place.

Récolte Coupez les pousses et les sommités dès la deuxième année. Coupez avant la floraison, lorsque les essences se trouvent à l'extrémité des branches.

SAUGE
Salvia officinalis
Vivace
Utilisation Connue surtout aujourd'hui par sa présence dans les farces, la sauge a été considérée pendant des siècles comme un vulnéraire parfait. La sauge à feuilles fines est meilleure pour la cuisine alors que celle à feuilles larges se prête mieux au séchage.
Sol La sauge peut atteindre 60 cm de hauteur et préfère un sol léger, sec et calcaire. Elle aime beaucoup le soleil et constituera une parfaite bordure pour vos plates-bandes.
Semis
Sauge à feuilles fines Semez les graines à la fin du printemps dans une terre humide et recouvrez légèrement. La germination durera 10-14 jours. Au début de l'été, transplantez les pousses en laissant 15 cm d'intervalle entre elles.
Sauge à feuilles larges Elle se reproduit toujours par boutures que vous prélevez à la fin du printemps. Lorsque les racines ont pris, repiquez tous les 40-50 cm dans des lignes espacées de 60 cm.
Récolte Les plants de la deuxième génération sont plus riches en essences et vous fourniront donc de

meilleures récoltes. La meilleure époque pour la sauge à feuilles larges, c'est la mi-été et encore une fois un mois plus tard pour l'empêcher de devenir trop ligneuse. Ne vous attendez pas qu'elle fleurisse dans nos climats tempérés. Coupez les feuilles de sauge fine au début de l'automne. Les feuilles de sauge sont très résistantes et il leur faudra plus de temps pour sécher que la plupart des autres herbes.

THYM
Thymus vulgaris
Vivace
Utilisation Le thym de jardin convient très bien pour aromatiser les viandes rôties, les pot-au-feu ou les farces. Ne l'utilisez pas trop abondamment car il risque de dominer et d'éclipser les autres saveurs de vos plats.

Sol Le thym prospère dans une terre légère et sèche.
Planter Vous pouvez semer les graines à la fin du printemps à 0,5 cm de profondeur et à 60 cm d'intervalle. Mais en général, on procède par bouture ou division des souches. Placez à 30 cm de distance dans des lignes espacées de 60 cm. Désherbez et arrosez fréquemment.
Récolte La première année ne faites qu'une coupe. Et à partir de la seconde année, vous pourrez en faire deux, l'une juste au début de l'été, avant la floraison, et la seconde à la mi-été. Ne coupez pas trop près du sol et prenez des pousses d'environ 15 cm de longueur. Taillez la plante après la floraison pour qu'elle ne devienne pas trop dégingandée.

Les légumes durant l'année

Le principe de l'assolement des cultures que l'on applique dans les champs s'applique de la même manière dans un jardin potager, à cette différence près que, pour le potager, il vous faut tenir compte de deux éléments importants : vous devez d'abord toujours avoir l'intervalle le plus long possible (au moins trois ans) entre les cultures de cruciféracées sur le même emplacement ; ceci pour éviter une propagation de « la hernie du chou » ; et vous devez ensuite faire la même chose pour les pommes de terre afin de vous protéger contre les anguillules. Vous devriez également prendre en considération le fait que les pommes de terre n'aiment pas la terre fraîchement chaulée, alors que c'est l'inverse pour les pois et les haricots. Les cruciféracées aiment la terre chaulée, mais seulement quelques mois après le chaulage. Quant aux cultures à racine, elles craignent la terre récemment engraissée ou fumée.

Mais vous pourrez parfaitement satisfaire les exigences de toutes ces différentes plantes si vous adoptez une rotation quadriennale ressemblant à ceci :

Fumez abondamment votre terre et plantez des pommes de terre. Après les avoir arrachées, chaulez pour y planter l'année suivante des pois et des haricots. Puis après la récolte de ces derniers, transplantez immédiatement vos cruciféracées que vous aurez gardées jusque-là dans un châssis ou dans une « position d'attente » (voir plus bas). Le printemps suivant, vous aurez mangé tous vos choux et ce sera le moment de planter ce que j'appelle une culture mixte. C'est-à-dire des oignons, des tomates, des laitues, des radis, du maïs doux, et toute la tribu des cucurbitacées (courges, courgettes, melons, etc.). A cela, vous ferez succéder des racines comme les carottes, les panais, les raves et les céleris. (A vrai dire culture mixte et racines sont interchangeables.) Mais n'incluez point les navets et les rutabagas qui sont aussi sujets à la hernie des choux et dont la place se trouve donc dans la sole des cruciféracées ; d'ailleurs vous les cultiverez sans doute à plus grande échelle dans un champ, ce qui leur convient beaucoup mieux. Puis on retrouve les pommes de terre, par lesquelles nous avions débuté.

La rotation suggérée vous conviendra si vous faites du jardinage dans un climat tempéré où les hivers ne sont pas trop rigoureux. (La neige ne fait pas trop de dégâts, sauf si elle est très haute, mais les très fortes gelées vous empêcheront

de faire pousser quoi que ce soit dans votre jardin pendant l'hiver.) Sans doute, personne n'imitera servilement cette rotation, ni toute autre d'ailleurs. Je sais très bien qu'elle m'est assez personnelle, mais je sais aussi que le succès est assuré.

Vous croyez peut-être que les radis sont des cruciféracées et ne devraient être plantés qu'avec eux ? De fait, nous arrachons et mangeons les nôtres si jeunes qu'ils n'ont pas le temps d'attraper ni de transmettre la hernie des choux. Mais ne les laissez pas vieillir ni monter en graine.

Il existe bien sûr des tas de rotations possibles ; et vous ne serez jamais loin de la vérité à la seule condition que vous respectiez l'intervalle de trois ans entre les cultures de cruciféracées.

Le climat est bien sûr d'une importance capitale ; pour le plan suivant les saisons que j'expose dans les pages suivantes, j'ai pris comme base un climat tempéré qui autorise la culture des cruciféracées à l'extérieur en hiver, mais un climat qui ne nous permet pas de faire pousser à l'extérieur des plantes subtropicales ou même seulement méditerranéennes. Dans un climat ne connaissant pas les gelées hivernales nous pourrions bien sûr obtenir trois ou quatre récoltes principales par année, dans la mesure où il y aurait assez de chutes de pluie ou assez d'eau pour irriguer. Dans les régions trop froides pour la culture des légumes en plein air pendant l'hiver, il nous faudra consacrer, en été, une planche aux cruciféracées afin de les stocker pour l'hiver. Il va sans dire que le lecteur devra tenir compte des différences climatiques.

Calendrier des légumes

Le schéma vous montre les dates et les périodes auxquelles vous planterez, repiquerez, binerez et récolterez des légumes sous un climat tempéré. Mais demandez quand même à vos voisins car selon votre climat il peut y avoir des différences de plusieurs semaines.

Signes :

Hiver

L'hiver, c'est l'heure de construire et de réparer, d'abattre les arbres et de les débiter, de faire des haies, de poser des drains, de construire des enclos et des murs de pierre. Si la terre de votre potager est lourde et argileuse, vous faites mieux de ne pas y toucher car vous ne feriez que l'appauvrir. Une telle interdiction ne s'applique pas aux sols plus légers. Dans les régions froides, la terre sera sans doute de toute façon recouverte d'une épaisse couche de neige et vos récoltes seront en sécurité dans des silos ou à la cave, dans des pots ou en bocaux, dans des caisses ou des tonneaux. Le bon paysan entrera dans les mois d'hiver avec le sentiment que son travail lui a permis de mettre de côté une quantité de nourriture variée et suffisante pour faire vivre sa famille tout au long de ces mois sombres et aussi pour donner l'hospitalité à ses amis. Et pour celui qui vit en autarcie l'hiver c'est aussi la saison des fêtes.

Serres et plantes vivaces
Dans la serre, c'est le moment d'enlever vos laitues d'hiver, de transporter dans le jardin la riche terre dans laquelle ont poussé les tomates et de mettre, à la place, de la terre fraîche mélangée à du compost. Dans une serre chauffée, on sèmera les graines de tomates et de concombres. Et vous pourrez faire des « couches chaudes » dans vos châssis. Vous recouvrirez la terre prévue pour les pommes de terre avec du compost. Et s'il vous en reste, vous le mettrez dans un cageot pour l'aérer, avant de commencer un nouveau tas. Recouvertes de paille et d'algues marines pour les protéger du froid, vos plantes vivaces se reposent et se préparent à prendre le départ d'une nouvelle croissance.

Planche A
Cette planche aura été abondamment fumée en automne, après la récolte des pommes de terre. Si l'hiver est particulièrement doux, vous pourriez, cette année, semer quelques fèves. Et sur le reste de la planche vous mettrez du seigle d'automne ou un autre engrais vert hivernal qui évitera la perte d'azote et sera prêt à être enterré au printemps dès que la terre sera assez sèche pour être à nouveau travaillée. La terre a également été chaulée après la récolte des pommes de terre en automne et cela profitera aux pois et aux haricots qui vont suivre, tout comme aux crucifères qui viendront ensuite. Une petite partie de la planche aura été consacrée aux choux de printemps que l'on aura plantés l'automne précédent ; et il y aura aussi un carré de poireaux qui devraient déjà être prêts à être arrachés.

Planche B
Cette planche devrait être couverte de crucifères : choux de Bruxelles, brocoli, gros choux d'hiver, choux frisés, choux rouges et tous les autres choux qui supportent l'hiver. Peut-être aurez-vous encore quelques lignes de rutabagas, mais les navets seront déjà en silo ou à la cave car ils ne supportent pas le froid. C'est cette planche qui vous fournira la plus grande partie de la verdure que vous consommerez en hiver, avec en plus bien sûr les poireaux de la planche A. Dans les climats tempérés, vous vous éviterez ainsi la tâche assez compliquée de la mise en bocaux. Cette planche allant devenir celle des « divers » l'année suivante, plantez des échalotes.

Planche C
Cette planche est recouverte d'engrais vert, comme le seigle. L'année précédente, on y avait planté les « divers », plantes dont la durée de vie est courte. Dès que la terre est assez sèche pour être travaillée, enfouissez votre engrais vert dans la terre pour qu'il puisse commencer à se décomposer. Aucune raison de se dépêcher, car cette planche sera consacrée cette année aux « racines » et la plupart d'entre elles n'ont pas besoin d'être plantées très tôt dans l'année.

Planche D
Cette planche est en friche, ou couverte d'engrais vert, quoique si vous avez récolté vos racines assez tard l'année précédente, vous n'aurez sans doute pas eu le temps d'en semer. C'est le moment de vous servir de votre brouette pour y amener du compost ou du fumier pour la future culture de pommes de terre. Et si le sol est gelé, poussez votre brouette, c'est plus facile que de la tirer et puis vous abîmez moins la terre. Et peut-être aurez-vous encore des céleris ; déterrez-les au fur et à mesure que l'hiver avance.

Planche des fruits
Si les arbres ont été gravement touchés par une maladie, vous devrez les traiter avec un produit approprié. Autrefois, on traitait avec 1 kg de soude caustique diluée dans 45 l d'eau, mais cela ne se fait plus guère et pourtant... Dès la mi-février taillez vos arbres fruitiers, groseilliers et autres arbustes. Vous pouvez aussi tailler vos cassis en automne. Prenez à nouveau votre brouette et charriez du compost ou du fumier au pied des arbres et des arbustes ; bêchez légèrement entre vos massifs de baies. Brûlez toutes les émondes.

Printemps

Il y a tellement de choses à faire au printemps que vous aurez de la peine à suivre. Pour commencer, ensevelissez vos engrais verts (un rotovateur ira très bien pour faire cela), préparez vos lits de semences et semez. Mais il n'est pas bon d'être pressé de semer parce que vos graines ne pousseront pas si la terre est à moitié gelée, et terre humide égale terre froide. Il est préférable d'attendre une semaine ou deux de plus et de semer dans une terre sèche et chaude que de semer très tôt dans une terre froide et humide. Certains légumes comme les rutabagas — qui ont une croissance très lente — peuvent être semés assez tôt. Pour d'autres, ce sera aussi très bien de les semer de bonne heure, mais sous châssis. A cette époque, les cloches vous seront très utiles pour réchauffer la terre. En mars, je mets une grande feuille de plastique transparent sur les pommes de terre nouvelles que j'ai plantées en février.

Serres et plantes vivaces
Dans une serre chauffée, vous sèmerez le maïs doux dans des pots de tourbe et le poivre vert dans des caisses. Dès que les plants de tomates et de concombres sont assez grands, repiquez-les dans des pots ou dans la terre de la serre. Vous pouvez mettre vos concombres dans un châssis de couche chaud. Dans votre coin d'herbes aromatiques, c'est le moment de ramasser, de diviser et de replanter des herbes vivaces comme la menthe, le thym et la sauge, si le besoin s'en fait sentir. La couche d'algues qui recouvre les asperges va finir sa carrière, provisoirement, sur le tas de compost et on accélérera la croissance de la rhubarbe en la recouvrant de pots opaques. Les artichauts devraient, eux, se porter à merveille. Les graines seront mises dans des lits de semences en prévision d'un éclaircissement, ce sera le cas pour les oignons, brocoli, choux, choux frisés, choux-fleurs, choux de Bruxelles et poireaux.

Planche A
Votre carré de poireaux s'éclaircit car plus le printemps avance moins il vous en reste à manger. Les fèves que vous aurez semées en hiver seront en pleine croissance et, si vous trouvez qu'il n'y en a pas assez, semez une variété tardive en même temps que les pois ; les semis pourront d'ailleurs être échelonnés jusqu'en été. Et vous n'en sèmerez jamais assez ! Les panais, le soja et les rutabagas seront aussi plantés dans cette planche qui, l'année suivante, sera consacrée aux cruciféracées. Votre ligne de choux de printemps vous assurera de la verdure pour cette époque de l'année et sera libérée vers la fin du printemps.

Planche B
En fait, vous aurez encore plus de mal à disposer de nourriture au printemps qu'en hiver, mais vous pourrez quand même compter sur les variétés de choux résistantes et sur les poireaux pour passer ce cap difficile. Vous arrivez au bout de vos cruciféracées et vous n'avez sans doute plus que quelques choux de Bruxelles, choux-fleurs ou brocoli. Vous devez arracher les restes de vos choux, écraser les tiges et les mettre sur votre compost. Les échalotes devraient bien pousser.

Planche C
Vous devriez maintenant enterrer le seigle que vous aviez planté comme engrais vert l'année précédente ; ceci afin de préparer la place aux racines qui seront semées plus tard dans l'année. Les seules racines que vous sèmerez assez tôt sont les panais, mais au fur et à mesure que le printemps avance, vous ajouterez les oignons et les carottes. C'est aussi l'époque de transplanter les oignons que vous avez semés en automne. Si vous n'avez pas d'ail dans votre coin d'herbes aromatiques, mettez-en ici au début du printemps. Et plus le printemps se transforme en été, plus les cultures seront nombreuses dans cette planche.

Planche D
Vous pourriez avoir quelques lignes de pommes de terre nouvelles en train de pousser sous cloches ou sous plastique. Dans les climats tempérés elles auront été plantées à la fin février, ou vers la fin mars dans les régions plus froides. La culture principale de pommes de terre ne sera pas plantée avant la mi-avril. Les nouvelles sont mises en terre peu profondément, mais la récolte principale est plantée dans des sillons profonds ; toutes deux avec beaucoup de fumier ou de compost. On butte au fur et à mesure de la croissance.

Planche des fruits
Taillez vos groseilliers en début de saison. Certains plantent leurs fraisiers déjà en mars. Sarclez et binez autour de vos arbustes à petits fruits pour éviter que mauvaises herbes et herbes ne deviennent envahissantes. Faites quelque chose et prenez des mesures si les insectes passent à l'attaque. Vous empêcherez par exemple les fourmis de monter sur vos arbres fruitiers en les entourant d'une bande de graisse ou de glu. Et attention ! ne traitez pas vos arbres en fleurs à l'insecticide car vous allez également tuer les abeilles.

Début de l'été

Vous devez planter successivement et à un rythme soutenu de nombreuses cultures différentes durant les mois d'avril, mai et juin. Vous aurez toujours des petits pois, des laitues, des radis et des haricots verts si vous semez ces plantes à croissance rapide, successivement et à chaque fois en petites quantités. Vous devriez également disposer de jeunes navets frais pendant tout l'été. Et ne négligez surtout pas le sarclage au début de l'été, car c'est l'époque où les mauvaises herbes tentent, elles aussi, de s'installer à côté de vos cultures. Et si vous les laissez faire vos récoltes seront maigres, pour ne pas dire inexistantes. Pour les oignons et les carottes vous devrez soigneusement désherber à la main. Et si avec vos panais vous avez également semé des radis, vous pourrez sarcler sans danger, car les radis poussent très vite et vous indiqueront ainsi où se trouvent vos lignes.

Serres et plantes vivaces
Coupez et mangez vos asperges jusqu'à la fin du mois de juin où vous les laisserez alors pousser tranquillement. Désherbez fréquemment vos lits de semences et si, malgré tout, les pucerons font leur apparition, traitez au pyrèthre. Dans la serre, réglez la ventilation avec soin. Faites de l'ombre en passant une couche de chaux sur les vitres du toit. Il est vraiment vital que vous ayez une bonne aération durant la journée, mais évitez à tout prix l'air froid pendant la nuit. Vous maintiendrez également l'humidité ambiante en arrosant fréquemment plantes et sol. Nourrissez vos tomates en leur donnant de l'eau dans laquelle vous avez dilué du fumier ; même chose pour les concombres. Vous transplanterez vos cruciféracées dans des « positions d'attente ». Ouvrez tout grand les dessus des châssis de concombres.

Planche A
Vous plantez toujours des pois et vous leur installez des perches lorsqu'ils commencent à grandir. Vous pouvez encore semer des navets et des rutabagas. En mai ou en juin, suivant les régions, semez vos haricots verts et haricots à rames dans les carrés bien fumés que vous aviez préparés à l'avance. Il faut les arroser et les désherber souvent. C'est aussi le moment de récolter vos fèves, et si vous aviez eu des pucerons quelque temps auparavant, vous auriez dû arracher les sommités et les cuire. Dès que vous n'avez plus de fèves, arrachez les plants et mettez des haricots verts à la place.

Planche B
Débarrassée des choux de l'hiver dernier, cette planche devient celle des « divers » : tomates de plein air, courgettes, melons, citrouilles, courges, radis, laitues, épinards et maïs doux. Dès qu'il fait assez chaud et que les plants — dont certains auront d'abord poussé en serre ou sous châssis — sont prêts, transplantez-les ; au début, vous devez les arroser et les dorloter avec attention. Et un bon paillage de fumier bien décomposé, ou de compost si vous en avez assez, leur fera beaucoup de bien. Cela fait revivre la terre et n'aura pas de conséquences trop néfastes pour les racines de l'année suivante si vous le faites assez tôt.

Planche C
Dans cette planche à racines, les oignons devraient avoir bien poussé ; il faudra les désherber et éclaircir. Si vous destinez vos carottes au stockage en prévision de l'hiver, vous devrez aussi les éclaircir ; mais nul besoin si vous les mangez fraîches. Tâchez de vous débarrasser des astucieuses mouches à carotte ; alors éclaircissez lorsqu'il pleut, ou répandez dans les lignes de la paraffine ou d'autres produits sentant très fort pour couvrir l'odeur des carottes et tromper les mouches. Désherbez et éclaircissez aussi vos panais. Semez endives et betteraves. Transplantez vos céleris vers la fin mai dans une tranchée préparée à l'avance et ne les laissez surtout pas se dessécher.

Planche D
Buttez les pommes de terre nouvelles au fur et à mesure de leur croissance. Faites ce travail très tôt le matin ou dans la soirée, car pendant la journée les feuilles se déploient et rendent le buttage difficile. Lorsque vous avez récolté vos pommes de terre nouvelles, semez à la place des navets. Et l'astuce qui consiste à planter des poireaux après les pommes de terre nouvelles ne pourra être mise en pratique que si vos pommes de terre sont vraiment nouvelles ! En principe vous aurez mangé toutes vos pommes de terre nouvelles en juin et vous pourrez donc transplanter vos poireaux à cet endroit.

Planche des fruits
Posez des filets sur les fraisiers et de la paille à leurs pieds ; ne laissez pas les oiseaux s'approcher de vos autres petits fruits. Vous pouvez commencer la cueillette des groseilles et autres baies, en prenant d'abord les plus dures pour les cuire, ce qui permettra également aux autres, plus petites, de mûrir encore un peu. Sarclez la terre entre vos massifs et paillez avec du compost.

Fin de l'été

Votre travail précédent va maintenant commencer sérieusement à porter ses fruits. Vous vous trouverez littéralement devant un embarras de richesses et il vous faudra songer à donner, à vendre ou à échanger le surplus de certaines cultures. Si vous avez trop de haricots verts ou à rames vous pourrez les saler ; quant aux fèves et aux petits pois vous les préparez pour les sécher. Lorsque vous aurez récolté vos pois et haricots et nettoyé l'emplacement, mettez à la place des cruciféracées dont la croissance est déjà bien avancée. Cette double récolte sur un même terrain n'est possible que si vous disposez de « positions d'attente ». D'ailleurs les cruciféracées semblent avantageusement profiter de ce double repiquage. Arrachez continuellement les mauvaises herbes à la main, car celles qui sont trop grandes pour être sarclées doivent être enlevées avant qu'elles ne montent en graine ; souvenez-vous : une année de graines, sept ans de mauvaises graines.

Serre et plantes vivaces
Toit grand ouvert dans leur châssis, les concombres vont se déchaîner. Dans la serre, tomates, concombres et poivrons seront en plein rapport et auront besoin d'eau et de nourriture. Il leur faut également une très bonne aération. Dans votre lit de semences, semez des choux de printemps. Désherbez asperges et herbes aromatiques et coupez régulièrement votre rhubarbe pour la manger. Il sera bientôt temps de manger aussi vos artichauts ; et ne les négligez pas car les plantes non coupées ne se reproduisent plus. Pourtant, c'est quand même amusant d'en laisser quelques-uns se transformer en étincelantes fleurs bleues qui feront très bien dans le décor.

Planche A
Arrosez pois et haricots quand ils en ont besoin et aspergez d'eau chaque soir les fleurs des haricots à rames. Récoltez maintenant vos pois, haricots verts et haricots à rames ; vous en aurez à ne plus savoir qu'en faire. Vos navets devraient également être mûrs. Dès qu'une ligne a donné le meilleur d'elle-même, arrachez tout, débarrassez le terrain et mettez-y immédiatement les cruciféracées déjà bien développées qui sont dans votre « position d'attente ». Récoltez sans faiblir et sans relâche vos haricots à rames ; ne les laissez pas devenir vieux et durs. Vous en salerez une grande partie en prévision de l'hiver. Le vrai paysan a toujours « l'hiver » présent à l'esprit ; il est si facile de bien manger en juillet !

Planche B
Coupez toutes les feuilles rampantes des melons, citrouilles et courges. Mettez des tuteurs à vos plants de tomates, arrachez les pousses latérales et pincez après la quatrième branche. Si le temps est sec, arrosez abondamment. Dans les régions peu chaudes, c'est une bonne idée que d'étaler par terre les plants de tomates et de les recouvrir de cloches pour que la plupart d'entre elles puissent quand même mûrir. Ne vous laissez pas envahir par vos concombres, ramassez-en souvent pour qu'ils ne deviennent pas trop grands et amers. Pincez les feuilles mâles. Mangez vos laitues et ne les laissez surtout pas monter en graine. Poursuivez vos mises en terre échelonnées de laitues et de radis. Votre maïs atteint une belle hauteur dans son carré destiné à faciliter la pollinisation par le vent.

Planche C
Vous n'aurez pas grand-chose à faire mis à part un peu de binage autour des racines ; vous pouvez aussi désherber et éliminer les limaces. En fait, c'est la meilleure époque de l'année pour enlever les mauvaises herbes dans tout le jardin. Buttez vos céleris et traitez-les avec une bouillie bordelaise plutôt que d'attendre la brunissure. Commencez à récolter vos oignons.

Planche D
Vous n'aurez presque plus de pommes de terre nouvelles et votre récolte principale commencera à produire. Ne les arrachez pas encore, mais vous pouvez les traiter deux fois avec une bouillie bordelaise. Le grand ennemi c'est un temps chaud et humide. Buttez avec application, mais lorsque les feuilles se rencontreront au-dessus des tranchées, vous ne pourrez plus le faire et vous devrez alors arracher les grandes mauvaises herbes vivaces à la main. Navets et poireaux devraient se débrouiller très bien tout seuls.

Planche des fruits
Coupez toutes les branches superflues au pied des framboisiers. Eclaircissez, sur l'arbre, les pommes pas encore mûres (si elles ne sont pas déjà tombées toutes seules), quant à certains arbres fruitiers, vous devrez leur faire une taille d'été : c'est le cas par exemple pour les arbres en fuseau et ceux en espalier. Pendant que les oiseaux mangent les cerises, rattrapez-vous sur les prunes et autres fruits. Continuez à biner entre vos massifs de baies, comme cela vous enlevez l'herbe et donnez aux oiseaux une chance d'attraper des insectes.

Automne

C'est bien vrai que l'automne est la saison des brumes et de l'abondance. Car c'est l'époque de la récolte de toutes ces cultures principales que vous devez rentrer et mettre à l'abri pour l'hiver. Le bon jardinier fera son possible pour mettre de l'engrais vert dans tous les emplacements vides, quoique, lorsqu'il s'agit de sols vraiment lourds, les jardiniers plus traditionnels ont raison de laisser la terre grossièrement retournée pour que le gel puisse y pénétrer. Dès que le gel aura saisi une fois les céleris on commencera à en manger.

Serres et plantes vivaces
Châssis et serres peuvent être semés de laitues d'hiver, de choux de printemps et de choux-fleurs d'été. Les deux derniers seront transplantés au printemps suivant. Coupez les pointes des asperges et recouvrez de compost, ce qui détruira les pucerons. Enterrez vos pommes de terre dans une tranchée près de la maison, ou mettez-les à la cave (ou ailleurs, pourvu que l'endroit soit frais, sombre et à l'abri du gel). Coupez les artichauts tant qu'il y en a. Puis vous les abandonnerez à leur sort, recouvrant uniquement les souches de paille pour les protéger du gel. C'est aussi une très bonne idée que de recouvrir le carré d'asperges avec des algues marines, du fumier, ou les deux à la fois. Toutes les plantes vivaces adorent le fumier.

Planche A
Il est temps de récolter les pois, les fèves et les autres plantes destinées à être séchés pour l'hiver. On plantera à la place des variétés de crucifèracées d'hiver et de printemps ; c'est tard, mais pas catastrophique car elles auront grandi en toute tranquillité dans leur « position d'attente ». Les choux profiteront de la chaux donnée aux pois et aux haricots ainsi que du fumier destiné aux pommes de terre qui les ont précédés. Lorsque vous aurez enlevé toutes les mauvaises herbes, c'est une bonne idée que de pailler les crucifèracées avec du compost, mais ne vous laissez pas faire par les limaces...

Planche B
Toutes les plantes à croissance rapide de cette planche auront déjà été récoltées. Après avoir nettoyé la terre, retournez-la légèrement et semez du seigle d'hiver comme engrais vert. Malheureusement, il ne vaudra pas la peine d'essayer d'y mettre du trèfle car la saison est trop avancée ; seule une culture d'hiver donnera de bons résultats.

Planche C
Les panais peuvent rester en terre indéfiniment. Quant aux céleris ils survivront une grande partie de l'hiver s'ils sont bien buttés. Les autres racines sont récoltées en septembre et mises en sécurité pour l'hiver. Les betteraves rouges doivent être arrachées avec douceur car les racines saignent si elles sont abîmées. Comme la terre sera propre, vous pouvez semer du seigle au moins jusque vers la fin septembre. Vous pouvez aussi commencer à fumer car cette planche sera attribuée aux pommes de terre l'année prochaine.

Planche D
Les pommes de terre seront arrachées assez tard, en fait juste avant les premières gelées. De cette manière, les tubercules durciront dans la terre et se conserveront mieux ; vous risquez moins d'avoir des traces de brunissure à la surface et d'infecter ainsi vos pommes de terre. Car il serait bon de les laisser un jour ou deux sur le sol pour que la peau se durcisse. Puis vous les mettez à la cave ou dans une tranchée. Buttez vos poireaux. Comme cette planche sera consacrée aux pois et haricots l'année suivante, vous pouvez déjà y planter vos fèves en octobre ou en septembre si vous êtes dans une région où les hivers sont très froids.

Planche des fruits
Coupez les traînées des fraisiers, nettoyez la terre et faites un bon paillage de fumier ou d'engrais. Récoltez vos fruits quand ils sont mûrs et placez vos pommes et vos poires de manière à ce qu'elles ne se touchent pas, dans un endroit aéré et frais, mais à l'abri du gel. Coupez les vieilles branches des framboisiers et taillez vos cassis en novembre ou en décembre. Si la terre n'est pas trop humide, vous pouvez planter de nouveaux arbres fruitiers en novembre. Lorsque les feuilles mortes tombent, ramassez-les et mettez-les sur votre compost car elles facilitent la reproduction de certains parasites.

La serre

Une serre peut être une construction très rudimentaire ; elle peut être faite, par exemple, d'un mur de fondation de 90 cm en brique, béton ou pierre, d'un châssis en bois contenant les vitres (le verre épais est meilleur), d'une porte et de quatre bouches d'aération (deux à chaque extrémité du bâtiment, l'une en haut, l'autre en bas). Et à l'intérieur, il vous faut des étagères pour poser vos caisses de semis, et vous devriez pouvoir déplacer vos étagères facilement pour, en été, planter les tomates à la place.

Serre non chauffée Dans les régions où raisins et tomates poussent relativement bien en plein air, je ne ferais pas la dépense d'une serre mais consacrerais mon argent à autre chose. Dans les régions plus froides en revanche, une serre même non chauffée est presque indispensable pour « faire démarrer » des cultures comme les graines de céleri, le maïs doux, les choux précoces et toutes les autres plantes que vous aimeriez voir profiter immédiatement du soleil dès que les gelées sont terminées. Et puis vous pouvez aussi utiliser votre serre en été pour faire pousser des tomates. Les tomates sont l'une des cultures les plus précieuses pour celui qui vit en autarcie. Elles coûtent cher à l'achat mais sont faciles à cultiver ; elles se conservent très bien en bocaux et, en hiver, feront toute la différence entre des menus un peu mornes et « la dolce vita » : une vingtaine de bocaux remplis de belles tomates rouges sont un plaisir pour la vue et nous donnent de l'espoir pour l'avenir.

Et en été, votre serre froide fera pousser des légumes « de luxe » comme les aubergines, les melons, les poivrons verts qui deviendront d'ailleurs rouges si vous les laissez mûrir assez longtemps, et bien sûr les concombres. Les concombres de serre deviennent bien meilleurs que ceux cultivés en châssis ou en plein air. Et vous aurez des salades fraîches toute l'année si vous les faites pousser en serre. Toutefois votre serre non chauffée ne vous sera pas d'une très grande utilité en hiver ; vous ne pourrez en effet y cultiver que quelques choux précoces ou laitues d'hiver, ou alors d'autres légumes très résistants car, les jours où il n'y aura pas de soleil, la température intérieure de la serre descendra sans doute bien au-dessous de zéro degré. Alors souvenez-vous de ces restrictions et n'attendez pas de miracles.

Serre chauffée Si vous parvenez par quelque moyen que ce soit (huile ou électricité, bois de chauffage ou charbon) à maintenir pendant tout l'hiver la température ambiante de votre serre au-dessus de zéro degré et que votre serre est assez grande, vous pourrez avoir chaque année, dans n'importe quel climat, des pêches, des poires, des abricots du raisin et la plupart des fruits méditerranéens.

Vous pourrez chauffer votre serre en installant des tuyaux d'eau chaude à l'intérieur. Les tuyaux devraient monter en pente douce depuis le réservoir d'eau chaude jusqu'au point le plus élevé, car comme chacun sait, l'eau chaude a tendance à monter et la froide à descendre. Au point le plus élevé des tuyaux, vous devrez mettre une valve d'évacuation pour laisser s'échapper l'air ou la vapeur qui aura pu se former. Et si vous avez peint en noir l'intérieur de la serre construit en maçonnerie, le mur absorbera la chaleur pendant la journée et la dégagera durant la nuit.

Celui qui vit en autarcie appréciera l'idée de chauffer sa serre sans devoir acheter du combustible. Ce sera possible avec un fourneau à bois, ou bien avec de l'électricité produite par une éolienne ou en utilisant la force hydraulique, cette dernière étant sans doute plus sûre. Quant à l'énergie solaire bien utilisée, elle a été depuis toujours le moyen idéal de chauffer une serre pendant les mois les plus chauds.

Température de la serre En hiver pendant la nuit, la température devrait être de 4 degrés. Au cours des belles journées, le soleil devrait la faire monter jusque vers 10 degrés. Il ne faut pas laisser la température devenir trop élevée pendant la journée, mais vous ne devez pas non plus chercher à l'abaisser en laissant entrer de l'air glacé : vous tueriez invariablement vos jeunes et fragiles plants. Alors arrêtez le chauffage de votre réservoir d'eau, mais n'oubliez pas de

Une serre mitoyenne
Cette serre est un moyen très pratique pour obtenir — même dans un climat tempéré — des citrons, des poivrons, du raisin et pour donner à vos tomates une plus grande chance de mûrir.

refaire du feu dans la soirée pour maintenir la température durant la nuit. Pendant la journée en hiver, ouvrez légèrement l'une des aérations du toit ; puis dès le début du printemps ouvrez les deux fenêtres du toit. Et si, un peu plus tard, vous ouvrez également l'une des aérations inférieures, faites en sorte que l'air froid soit d'abord dirigé vers les tuyaux d'eau chaude. Au printemps et en été, arrosez le sol de temps en temps pour maintenir l'humidité ambiante. Et vous vous faciliterez les choses si vous pouvez faire en sorte de récupérer l'eau de pluie directement dans un réservoir situé à l'intérieur de la serre. Ce sera bien sûr plus facile si votre serre est adossée au mur d'un bâtiment.

Le sol de la serre Chauffée ou non, une serre est un espace coûteux et il n'est donc guère sensé d'y entasser n'importe quelle vieille terre. Plus la terre de votre serre sera bonne, meilleurs seront les résultats que vous obtiendrez dans cette espace précieux. Vous élaborerez une très bonne terre en mélangeant à parts égales du très bon compost, une riche terre de surface et du sable, puis en ajoutant une petite quantité de phosphate de roche broyée et de la chaux. Vous pouvez mettre cette terre dans des châssis à l'intérieur de la serre ou tout simplement au-dessus du sol existant. Et puis, plus vous varierez vos cultures mieux ça vaudra ; et si vous devez cultiver la même chose pendant des années dans votre serre, vous devrez de temps en temps renouveler la terre. Les tomates surtout peuvent être sujettes à des maladies si on les cultive trop longtemps dans la même terre.

Cultures de serre Le choix des cultures que vous allez planter dans votre serre dépend de vos goûts et bien sûr des possibilités qu'elle vous offre. Une serre non chauffée vous permettra de cultiver une un peu plus grande gamme de légumes, mais surtout de les cultiver plus sûrement qu'à l'extérieur. Et une serre chauffée vous permettra de cultiver pratiquement tout ce qui pousse sur la terre. Pour moi, les utilisations principales d'une serre sont : les laitues d'hiver et autres salades ; semailles, au début du printemps, dans des caisses, de graines de céleris, tomates, poivrons, melons, aubergines, maïs doux, et concombres ; et ma culture de serre est la tomate qui s'étend sur tout l'été. Je sais que dans un climat tempéré il est très possible de faire pousser des tomates en plein air, mais les résultats ne seront pas vraiment satisfaisants alors qu'une serre même minuscule vous donnera une impressionnante quantité de belles tomates bien rouges ; vous pourrez les manger fraîches jusqu'à ce qu'elles vous sortent par les yeux, puis vous pourrez les mettre en bocaux et vous disposerez toute l'année de ces fruits merveilleux.

Même chose pour les concombres : ils poussent très bien en plein air (variétés de châssis et de lignes), mais pourquoi ne pas en planter également quelques-uns dans votre serre entre les plants de tomates ? Certes, les conditions ne sont pas idéales car la vraie serre à concombres est plus chaude et plus humide que celle à tomates. Alors je vous conseille d'avoir des conditions idéales pour les tomates et de laisser vos concombres se débrouiller et faire de leur mieux.

Et puis, si vous vivez trop au nord pour cultiver de la vigne en plein air, il n'y a aucune raison d'hésiter à en faire pousser contre le mur nord de votre serre en la laissant monter jusqu'au toit, mais en faisant attention à ce qu'elle ne fasse pas d'ombre à vos précieuses tomates. Et si votre serre est assez grande, pourquoi vous priver du luxe bien agréable d'un pêcher nain ? Enfin dans les régions très froides, cela vous rendra bien service de pouvoir semer les graines des légumes de climats plutôt tempérés comme les cruciféracées déjà au tout début du printemps.

Mais quoi qu'il arrive, ne surpeuplez pas votre serre. Il vaut beaucoup mieux produire plus d'une culture vraiment utile, comme les tomates en été et les laitues en hiver, que de remplir votre serre d'innombrables fruits ou légumes exotiques. Et ne négligez pas, à l'extérieur, l'utilisation intensive de couches chaudes sous châssis, de cloches de verre, de pots à confiture, de feuilles de plastique transparent, etc. (voir pages 142-143).

Les baies

Planter un arbre fruitier demande un certain courage et une bonne dose d'abnégation ; en effet, vous devrez attendre de nombreuses années avant de pouvoir cueillir le premier fruit, mais il n'y a aucune excuse valable pour ne pas planter des baies, à moins bien sûr d'avoir déjà, pour une raison ou une autre, un pied dans la tombe. Les baies donnent des fruits dans un temps assez court : des fraisiers plantés pendant l'été donneront déjà une belle production l'année suivante mais les arbustes à baies produiront en général dans un laps de temps un peu plus long. Et sans parler du plaisir que vous trouverez à les manger, les baies sont une grande source de vitamines. Le meilleur petit fruit à planter, du point de vue de la rentabilité, c'est à mon avis et de loin, le cassis. Il est résistant, prolifique, très nourrissant (la plante la plus riche en vitamines C que vous puissiez cultiver) et se conserve facilement. Avec des cassis, vous serez certain d'avoir une large réserve de fruits délicieux pour tout l'hiver.

Les groseilles rouges ou blanches ne vous donneront jamais des récoltes aussi importantes. Par curiosité, vous pouvez bien en avoir quelques massifs, mais elles ne vous seront pas d'un grand secours si vous mourez de faim durant les mois d'hiver. En revanche, les framboises sont une bonne culture ; les récoltes peuvent être très abondantes et elles vous permettront de faire de la très bonne confiture. Elles sont très résistantes et poussent dans les régions pluvieuses et froides. De plus, les bramboises sont beaucoup plus faciles à cultiver que les fraises et sont tout aussi bonnes.

Les myrtilles et autres petites baies de cet acabit sont surtout cultivées par des gourmands, par ceux qui y tiennent vraiment ; car il est si laborieux d'en cueillir en quantité raisonnable qu'elles doivent être considérées comme un luxe. Pourtant elles seront très utiles dans les régions froides où les arbres fruitiers poussent difficilement.

CASSIS

Utilisation Le cassis est de loin la baie la plus importante que vous pouvez cultiver. C'est la plus riche de toutes en vitamines C et elle donne aussi une excellente liqueur.

Sol Le cassis prospère sur une terre plutôt lourde et froide, même très argileuse.

Préparation du sol Chaulez votre terre l'automne précédent. Eliminez toutes les mauvaises herbes vivaces et enterrez une bonne quantité de fumier.

Planter Coupez des branches taillées en automne sur des arbustes existants. Faites cela à l'époque où vous taillez vos arbres en utilisant un couteau très bien aiguisé. Ces branches doivent avoir 25 cm et la taille inférieure devrait se trouver en dessous d'un nœud. Avec une pioche, vous faites un trou dans la terre, mettez un peu de sable au fond, et comme vous êtes un perfectionniste, vous mettez vos plants à exactement 30 cm l'un de l'autre.

Pour le premier hiver, il faudra les protéger du froid et du gel en les recouvrant de feuilles mortes ou de compost. Dans les régions froides, les pépiniéristes font leur taille en novembre mais conservent les branches jusqu'en mars avant de les planter comme nous venons de le voir. En novembre, une année plus tard, transplantez soigneusement vos jeunes plants à 30 cm d'intervalle dans des lignes espacées de 45 cm. Et à la fin de la seconde année, déterrez-les et mettez-les enfin à leur emplacement définitif, en ne les plantant pas trop profondément et en respectant un intervalle de 1,8 m.

Taille Contrairement au groseillier, le cassis produit ses fruits sur de nouvelles branches ; alors coupez toutes les branches qui avaient des fruits l'année précédente. Mais vous vous trouverez assez souvent en face d'une vieille branche à l'extrémité de laquelle pousse un nouveau rameau et vous devrez donc conserver quand même certaines des anciennes branches. Ne vous faites pas de souci, tout se passera quand même très bien.

Entretien Donnez-leur chaque hiver de bonnes quantités de fumier et ne laissez pousser aucune herbe ou mauvaise herbe.

Maladies La pire chose qui peut leur arriver, c'est d'avoir des « gros bourgeons ». C'est une espèce de mite qui fait enfler les bourgeons. Enlevez-les et brûlez-les. Le cassis peut aussi attraper une autre maladie qui lui donne des feuilles bizarres, ressemblant un peu à des orties. Dans ce cas, arrachez les plants malades et brûlez-les pour éviter que la maladie ne s'étende.

Récolte Il y a des gens très paresseux qui sont assez atroces pour couper tout simplement les branches qui portent les fruits et les ramener à l'intérieur pour la cueillette. Effectivement, il est beaucoup plus facile de cueillir des baies assis à la table d'une cuisine plutôt que de transpirer courbé en deux ou à genoux ; et puis on vous dira que vous faites d'une pierre deux coups, car il est bien clair que vous devrez de toute façon couper cette branche avant l'hiver. Je connais des gens qui pratiquent cette méthode et tout semble se dérouler à merveille. Mais pour ma part, je n'ai jamais pu m'y résoudre car je sais que ces branches sont encore pleines de « nourriture », de sève qui va redescendre dans les racines lorsque l'hiver approchera ; et je trouve que c'est un crime que de couper la branche avant la descente de la sève et de priver ainsi les racines de nourriture pour l'hiver.

FRAISES

Utilisation Les fraises sont une très bonne source de vitamines C, mais elles peuvent provoquer des éruptions cutanées chez certaines personnes. Les fraises feront gagner de l'argent à celui qui s'y consacre : elles nécessitent beaucoup de travail mais produisent au mètre carré plus que n'importe quelle autre culture. Et si vous en plantez de différentes variétés, vous en aurez tout l'été.

Sol C'est une plante des bois, il lui faut donc des tonnes de fumier et un sol légèrement acide : pas de chaux.

Reproduction Les fraises produisent des traînées qui prennent racine et vous pourrez donc les déterrez ; ou alors vous pouvez les laisser prendre racine dans des petits pots à fleurs remplis de compost ; quand les traînées ont pris racine, coupez-les et repiquez.

Planter Mettez-les en terre à 30 cm d'intervalle en août, puis transplantez-les à 45 cm. Ne les plantez pas très profondément et n'étalez pas trop les racines.

Entretien Binez et désherbez continuellement, ou votre carré deviendra une petite jungle ; paillez avec de la tourbe si vous en avez, sinon du compost. Attention aux limaces. Si vous n'avez pas de tourbe, mettez de la paille sous les feuilles et vos fraises resteront propres. Traitez au soufre si elles ont le botrytis.
Récolte Le mieux c'est de les laisser produire pendant trois ans, puis de les arracher. Mais pour en avoir toujours à disposition, faites un nouveau carré chaque année.

FRAMBOISES ET RONCES FRAMBOISES

Utilisation Toutes deux sont excellentes avec de la crème fraîche et elles se conservent très bien sous forme de confiture.

Sol Elles aiment une terre lourde et humide et elles prospéreront donc beaucoup mieux que la plupart des autres petits fruits dans les régions froides du nord. Elles supportent l'ombre et une exposition au nord. Débarrassez-les de toutes les mauvaises herbes et fumez abondamment. Elles adorent le fumier et plus vous leur en donnerez, mieux elles pousseront.
Reproduction Soit achetant des jeunes plants, ou en marcottant.
Taille Laissez-les pousser, mais pas fleurir la première année en les coupant juste avant la floraison. La deuxième génération portera des fruits. Coupez les branches après la récolte et n'en gardez que trois pour l'année suivante. Au gré des années, vous laisserez plus de branches pour en arriver à douze. Coupez les sommités à différents niveaux car les fruits mûrissent aux bouts des branches et vous aurez ainsi des fruits à différents niveaux.

Planter Plantez-les assez espacés, au moins à 60 cm l'un de l'autre, dans des lignes séparées par 1,5 m. Faites une barrière pour qu'ils puissent s'y accrocher et y grimper. Moi-même, je pose deux séries de

trois fils de fer horizontaux, en m'assurant qu'ils ont assez de place pour pousser dans l'intervalle. Mais certains les attachent aux fils de fer pour les soutenir et pour que le tout ait l'air plus « ordonné ».

GROSEILLES À MAQUEREAU

Utilisation Les groseilles à maquereau sont une source assez précieuse de vitamines pour l'hiver ; elles se mettent facilement en conserve et se cuisent aussi très bien. Vous n'en aurez jamais trop et, à mon avis, groseilles à maquereau, cassis et framboises sont les seules baies qui méritent que l'on se donne la peine de les cultiver.
Sol Il leur faut une terre grasse assez profonde, mais vous pouvez aussi améliorer de l'argile en y ajoutant du sable et vice versa ; il vous est possible d'améliorer tous les sols en fumant abondamment.

Reproduction Exactement comme les cassis (voir plus haut) sauf que vous enlèverez à la main tous les bourgeons des plants, à l'exception de quatre en haut de la branche. Elles se reproduisent aussi très bien par marcottage ; maintenez la branche sur le sol avec un morceau de bois et des racines se formeront. Coupez et replantez.

Taille Taillez sérieusement les deux premières années pour donner une forme de bol à vos arbustes (ouvert au milieu, mais sans aucune branche dirigée vers le bas). Puis, chaque hiver, raccourcissez les tiges à une dizaine de centimètres en coupant toutes les anciennes branches qui ne produisent plus de fruits. Arrangez-vous pour que le milieu de l'arbuste soit toujours dégagé de telle manière que vous puissiez passer votre main pour cueillir les fruits. Ne jamais tailler par temps très froid.
Entretien Paillez avec du compost ou du fumier chaque année. En hiver, les bouvreuils mangeront et détruiront tous les bourgeons si vous les laissez faire, alors vous devrez peut-être construire une cage pour vos groseilliers. Ouvrez-la en été jusqu'au moment où le fruit se forme pour permettre aux oiseaux de manger les insectes mais n'oubliez pas de la refermer en hiver. La prolifération des bouvreuils dans certains pays est due aux chasseurs qui ont décimé tous les prédateurs comme les hiboux et les faucons, et les petits oiseaux sont alors devenus un véritable fléau.
Maladies D'horribles aphidés s'installent parfois dans les feuilles et les font friser. Vous devrez les arracher et les brûler. On luttera contre le mildiou en arrosant avec une solution de 55 g de sulfate de potasse dissous dans 23 l d'eau. Vous détecterez cette maladie quand vous observerez la formation d'une sorte de voile feutré sur les feuilles et les fruits.
Récolte Cueillez dès que les groseilles sont mûres. Vous verrez qu'elles vont très bien pour être mises en bocaux.

GROSEILLES ROUGES ET BLANCHES

Utilisation Elles sont beaucoup moins utiles que les cassis, mais je les cultive pour mon plaisir. On peut en faire de la très bonne gelée.

Planter Procédez exactement comme avec les cassis.
Taille Contrairement aux cassis qui poussent sur les bourgeons, les groseilles se forment sur les rameaux, comme les pommes. Alors

la première année, coupez tous les rameaux principaux à la moitié de leur longueur, et tous les autres en ne leur laissant qu'une longueur de

1 cm. En fait, gardez le plus possible d'anciennes branches et coupez le plus possible de nouvelles.

Entretien Traitez de la même manière que les cassis. Elles ne risquent pas d'attraper les deux fameuses maladies du cassis.

MÛRES

Utilisation Je vis dans une région envahie par les ronces, ce qui parfois est bien embêtant, et je ne songe donc absolument pas à planter des mûres car nous pouvons en ramasser des sauvages à plein panier. Toutefois, il est vrai que le mûrier de culture donne de plus abondantes récoltes et que ses fruits sont par ailleurs plus gros et plus doux ; il est aussi très résistant. Le mûrier pourra également vous servir de haie hérissée de piquants, quoique en prévision de la cueillette, vous préférerez peut-être une variété sans épines.

Planter Si vous voulez faire une haie de mûriers, assurez-vous d'abord que l'emplacement est libre de toutes herbes vivaces. Enterrez du fumier ou de l'engrais contenant du phosphate, ou les deux, et mettez un plant tous les 1,8 m.

Chaque plant doit comporter un morceau de tige et un morceau de racine, qui toutes deux auront été raccourcies de moitié. Mettez-leur une petite barrière métallique et elles s'y accrocheront. En fait elles vont pousser à une vitesse affolante : alors ouvrez l'œil et surveillez-les.

Taille Si vous héritez de ronces sauvages et que vous voulez améliorer leur production, défrichez et formez des carrés ; puis coupez toutes les branches mortes, accrochez les arbustes restants à un tuteur et donnez-leur de l'engrais riche en phosphate, si vous voulez vraiment en récolter plus que pour un seul dessert.

Entretien Ne laissez pas en friche les intervalles entre les plants, mais désherbez et nettoyez ; vous augmenterez ainsi la production tout en vous rendant la tâche plus facile lors de la cueillette. N'oubliez pas d'avoir un œil sur les branches qui ne vont pas tarder à s'étendre dans toutes les directions.

MYRTILLES

Utilisation Pas très intéressantes dans les régions chaudes, les myrtilles devraient être prises sérieusement en considération par ceux qui vivent dans des régions froides, car ce sont, fondamentalement, des fruits de montagnes.

Planter Les myrtilles préfèrent un sol acide plutôt qu'alcalin, alors ne leur donnez pas de chaux. Elles supportent très bien les grands froids et aiment bien être dans une terre dont la nappe phréatique n'est pas trop profonde. Pourtant elles ne pousseront pas dans un marais. Elles viennent le mieux dans les régions montagneuses où la terre est passablement acide. Elles se multiplient par bouturages ; vous pouvez aussi acheter des plants de trois ans que vous placerez à 1,8 m l'un de l'autre.

Avant la taille

Après la taille

Taille Lorsque la plante a quatre ans (donc l'année après avoir mis en terre des plants de trois ans), coupez la plupart des fleurs et les pousses provenant des racines. Faites ceci pendant deux ans pour limiter les drageons à deux ou trois par plant ; ensuite il vous suffira de couper de temps en temps le bois mort. Ne cueillez vos myrtilles que lorsqu'elles se détachent très facilement, sinon elles n'auront que peu de goût.

RAISINS

Utilisation La vigne ne craint pas les hivers rigoureux, à condition que les étés soient chauds et ensoleillés. Elle pousse très au nord, jusqu'au Suffolk en Grande-Bretagne, et j'ai moi-même cultivé plus de 90 plants qui m'ont donné tout plein de raisins. Mais les faisans m'ont tout mangé, alors, à mon tour, j'ai mangé tous les faisans, et l'équilibre a été rétabli.

Reproduction Le bouturage donne de bons résultats. Plantez les boutures à 1,8 m l'une de l'autre,

dans les pays froids ; dans les régions plus clémentes, on peut les espacer davantage. La vigne produit plus dans les pays froids si elle est petite et assez basse.

Sol La vigne a besoin d'un sol très bien drainé, riche en humus et chaud ; il lui faut aussi beaucoup de soleil et d'air. L'idéal : une pente sud. Vous pouvez aussi cultiver en serre en laissant les rameaux monter où ils veulent.

Taille Posez deux fils de fer, l'un à 30 cm du sol, l'autre à 75 cm. Les raisins poussent uniquement sur les branches nouvelles de l'année, donc vous pouvez couper toutes les vieilles branches, en laissant cependant deux ou trois bourgeons qui produiront les branches de l'année suivante. Dans les climats froids, ne soyez pas trop ambitieux et laissez seulement grandir trois pousses. L'une servira de réserve au cas où il arriverait quelque chose à l'une des deux autres ; mais lorsque deux seront bien formées vous couperez la troisième. Faites-les pousser dans la même direction en les enroulant sur le fil de fer. Dans les régions plus chaudes, laissez cinq pousses ; vous en attachez quatre — deux dans chaque sens — sur les fils de fer et en gardez une en réserve. Taillez vers la fin de l'hiver. Coupez les pousses lorsqu'elles ont six bourgeons.

Entretien Paillez chaque année avec une bonne quantité de compost. Désherbez et, en juin, traitez avec une bouillie bordelaise.

Récolte Coupez les grappes avec un sécateur ; ne jamais les arracher.

Les arbres fruitiers

Bienheureux celui qui hérite d'un domaine comportant beaucoup d'arbres fruitiers. Malheureusement ce n'est que rarement le cas dans les domaines qui sont en location. Car pourquoi un locataire devrait-il planter des arbres sur une propriété qui ne lui appartient pas ? Alors la plupart du temps, les nouveaux arrivants ne trouveront pas d'arbres du tout et ils devront souvent patienter des années avant de pouvoir cueillir ne serait-ce qu'une pomme. Et la seule chose à faire, c'est de planter des arbres fruitiers le plus rapidement possible.

Plantez des arbres à fruits à pépins de plein vent, plantez aussi des espèces naines qui souvent produisent plus et plus rapidement que les arbres de taille normale. Et plantez des arbres à fruits à noyaux qui vous donneront une récolte déjà trois ans plus tard, et peut-être plus vite encore si vous achetez des plants de deux ans. Quant aux grands arbres de plein vent ils vous fourniront beaucoup de fruits, sans doute jusqu'à la fin de vos jours. Alors, plus tôt vous les planterez, plus tôt vous récolterez les fruits de votre travail.

Cependant si vous n'avez qu'un jardin de taille réduite, ne plantez pas trop de grands arbres ; ils prennent vraiment beaucoup de place et rendent le sol stérile autour d'eux, en l'asséchant, en y prenant les éléments nutritifs et en faisant de l'ombre.

Et avant de décider de l'emplacement de votre verger, contrôlez l'humidité du sol, car aucun arbre ne poussera s'il a les pieds dans l'eau.

La question des vents est également très importante. En général, le gel descend des collines et une cuvette est donc bien souvent un « trou à gel ». Et puis, pommiers, poiriers, pruniers et autres arbres fruitiers ont vraiment besoin de disposer d'une bonne terre.

CERISES

Utilisation Deux espèces bien distinctes (Prunus avium et Prunus cerasus) ont donné naissance aux nombreuses variétés que nous connaissons aujourd'hui. Les premières sont douces, les secondes amères, mais les espèces hybrides sont très répandues. Les cerises sont très riches en vitamines et on a utilisé le jus de cerise pour soulager les personnes souffrant d'arthrite aiguë.

Sol et climat Le succès de la culture des cerises dépend avant tout du climat. Et une gelée tardive inattendue détruira irrémédiablement votre récolte. L'irrigation et l'exposition sont également importantes. Dans des terres bien drainées, un cerisier développera ses racines jusqu'à 1,80 m de profondeur ce qui l'empêchera de se dessécher rapidement. Les cerises douces aiment la terre grasse assez friable et les cerises amères préfèrent un sol argileux.

Planter Il est préférable de planter les cerisiers en automne et les premiers bourgeons apparaîtront déjà au printemps suivant. Protégez votre arbre avec une bonne couche de fumier.

Entretien Les cerisiers produisent très tôt dans l'année et un bon paillage leur fera profiter des pluies de la mauvaise saison et vous évitera de devoir les arroser. Taillez-les de telle manière que les branches s'élancent depuis le tronc vers le haut, et ne les laissez pas devenir cupiliformes : ils donneraient moins de cerises. Si vous n'entreprenez rien, les oiseaux mangeront toutes vos cerises ; vous pourriez par exemple faire pousser vos cerisiers près d'un mur ce qui vous permettrait de les recouvrir d'un filet. Ou alors arrangez-vous pour qu'il n'y ait plus autant d'oiseaux près de chez vous.

Si des branches meurent depuis les sommités, taillez-les et brûlez-les. Et si vos cerisiers ont des « cloques » traitez-les avec une bouillie bourguignonne (voir p. 87) au printemps, avant que les feuilles ne s'ouvrent.

Récolter Cueillir les cerises en prenant également la queue n'est pas chose facile car on abîme aisément les ramilles. Celui qui n'a qu'un seul arbre préférera peut-être les cueillir sans queue, mais il doit alors « utiliser » ses cerises avant que des bactéries n'aient eu le temps d'y pénétrer précisément par l'emplacement de la queue. Plus vous laisserez des cerises mûres sur l'arbre, plus le jus sera doux.

CITRONNIER

Utilisation Si je ne pouvais planter qu'un seul citronnier — en d'autres termes si je n'avais dans ma serre de la place que pour un seul arbre — je planterais un citronnier car celui-ci vous donnera assez de citrons pour toute la famille — et sans citron pas de bonne cuisine — alors que vous n'obtiendrez jamais une quantité significative d'oranges avec un seul arbre. Evidemment vous pouvez faire pousser orangers et citronniers

dans des bacs que vous gardez à l'intérieur en hiver et sortez au soleil en été ; mais avec cette méthode, vous n'aurez guère de fruits.

Sol et climat Dans les climats subtropicaux les citronniers poussent bien en plein air. Les citrons sont un peu plus sensibles au gel que les oranges : —1 degré tuera les jeunes fruits et —3 fera certainement dépérir votre arbre. Les oranges, elles, supportent 1 ou 2 degrés de plus. La terre grasse, un peu sablonneuse, est celle qui leur convient le mieux et un bon drainage est essentiel.

Planter Comme tous les autres arbres (voir p. 180).

Entretien Maintenez le sol humide tout autour pendant plusieurs semaines après avoir planté un nouvel arbre. Si vous devez arroser, il aura besoin de 90 l d'eau par mois dès sa deuxième année. Il ne nécessite pas beaucoup de taille sauf à la suite d'une maladie des branches. Les citronniers aiment beaucoup le fumier, mais ne le mettez pas contre le tronc car vous risquez de le faire pourrir.

Récolte On cueille les citrons en hiver et on peut facilement les laisser plusieurs mois sur l'arbre. Donc n'y touchez pas avant d'en avoir besoin et vous aurez ainsi toujours des citrons frais.

FIGUES

Utilisation Les Grecs anciens nommaient les figues : le fruit des philosophes ; on peut seulement ajouter que les philosophes avaient très bon goût, car manger une figue fraîche réchauffée par les rayons du soleil est une expérience unique.

Sol et climat Ce sont de vrais fruits méditerranéens mais vous aurez aussi des récoltes en plein air dans les climats plus froids. Là, seule la brune de Turquie poussera et il est préférable de les mettre contre un mur exposé au sud. Si la terre est humide et fertile, il vaut mieux enfermer leurs racines ; une « boîte » d'un mètre cube fera

l'affaire ; les murs de votre boîte seront en béton et le plancher en terre recouverte de pierres concassées. Ceci empêchera votre figuier de développer trop de feuilles et peu de fruits. Comme paroi pour sa boîte, l'un de mes amis utilise de vieilles pierres tombales.

Le figuier pousse dans pratiquement tous les sols, mais on prétend qu'une terre grasse, légère ou un peu sablonneuse est idéale. En fait, la figue est surtout un fruit de sol pauvre.

Planter Le figuier pousse très bien à partir de boutures. En hiver, prélevez une branche de 2 à 3 ans ayant un diamètre d'au moins 2,5 cm, gardez-en 10 cm, enterrez-la presque complètement dans la terre et arrosez copieusement et souvent. Là où ils poussent bien, les figuiers peuvent grandir jusqu'à prendre chacun 6 m d'espace.

Entretien Ils n'ont pratiquement pas besoin d'être taillés, sauf si vous les mettez en espalier. Si vous n'enfermez pas leurs racines et qu'ils produisent peu de fruits, taillez radicalement. Une particularité intéressante de la figue, surtout de celle de Smyrne, c'est qu'elle ne peut être fertilisée que par une minuscule guêpe (Blastophaga psenes) qui parvient à s'introduire à l'intérieur du fruit. Car la figue n'est pas un fruit mais une tige creuse qui contient le fruit mâle et le fruit femelle. Et lorsque les figues de Smyrne ont été importées aux Etats-Unis, on n'a d'abord pas du tout compris pourquoi elles ne produisaient pas de fruits; jusqu'au jour où on a découvert l'existence de la guêpe qui fut alors elle aussi importée. La brune de Turquie — qui pousse donc dans les régions moins chaudes — n'est pas fertilisée par un Blastophaga.

On peut sécher les figues et elles constituent alors un aliment très nutritif se conservant facilement.

OLIVES

Utilisation Là où il pousse, l'olivier est l'arbre le plus précieux qui soit car, en plus d'une très bonne huile, il produit un fruit délicieux et très nutritif. Et l'on peut très bien vivre uniquement de pain, d'olives et de vin comme ce fut le cas pour beaucoup de personnes. Oliviers et caroubiers sont les deux arbres les plus rentables à cultiver, car ils vont chercher leur subsistance très loin dans le sous-sol et rendent donc possible la plantation entre eux de petites cultures ou d'herbe. Voilà la vraie agriculture

tridimensionnelle qui risque fort de devenir l'agriculture familiale de subsistance de l'avenir.

Sol et climat L'olivier souffre à —8 degrés et souffre beaucoup à —12 degrés; il n'est donc guère adapté aux climats très froids. En revanche, il n'a pas peur des gelées tardives qui restent au-dessus de ces températures car ses fleurs n'éclosent en général que très tard dans la saison, à une époque où il n'y a plus guère de gelée. Sauf à proximité de la mer où ils risquent de souffrir d'une moisissure fuligineuse, ils ne poussent pas à plus de 800 mètres d'altitude. Et faites-les pousser sur de petits talus, car ils ne supportent absolument pas d'avoir les pieds dans l'eau. Mais à leur décharge, il faut reconnaître que les oliviers pousseront dans pratiquement n'importe quel sol. Dans un climat désertique et une terre sablonneuse, 20 cm de pluies annuelles leur suffira; mais plus au nord, dans les sols argileux, il leur fraudra 50 cm de pluie ou même plus. Le sol idéal est composé d'une terre légère et d'un peu d'argile. Il leur faut de l'eau en été et s'il ne pleut pas, arrosez régulièrement et abondamment.

Reproduction Vous pourrez faire pousser de nouveaux arbres en prélevant, vers la fin de l'été, des boutures que vous mettrez d'abord dans un germoir. Il y a trois méthodes: vous pouvez planter des boutures de 2 à 4 cm de diamètre et de 25 à 30 cm de longueur verticalement dans le sol; vous pouvez aussi mettre horizontalement sous terre de plus grandes boutures, 4 cm de diamètre et 25 cm de longueur; et enfin vous pouvez planter des racines que vous aurez prélevées sur un arbre adulte dans un châssis ou même directement là où vous voulez que votre arbre pousse.

Les professionnels, eux, font pousser les oliviers à partir de graines puis pratiquent des greffes sur des souches d'oliviers sauvages; c'est une tâche assez compliquée. Si vous voulez cultiver intensément, comptez 250 arbres par demi-hectare. Plantez-les n'importe quand entre la fin de l'automne et le début du printemps. Ils commencent à produire vers leur 5e ou 6e année, atteignent leur rendement maximum dans leur 10e ou 15e année et produisent alors pendant une centaine d'années. Un arbre adulte donne entre 40 et 70 kg d'olives et environ 10 l d'huile.

Entretien Les oliviers doivent être sérieusement taillés, mais c'est une tâche ardue qu'il faut absolument apprendre avec quelqu'un d'expérimenté. Vous pouvez naturellement aussi payer un professionnel qui viendra les tailler chez vous.

Récolter Depuis la fin novembre et durant tout l'hiver. Si vous avez l'intention de les manger, cueillez soigneusement à la main. Mais si vous voulez presser les olives pour faire de l'huile, vous pouvez secouer l'arbre et les laisser tomber sur une couverture.

PÊCHES ET ABRICOTS

Utilisation Paradoxalement, pêches et abricots sont beaucoup plus appréciés dans les climats où il est difficile des les faire pousser. Or comme on trouve de plus en plus ces deux fruits congelés ou en boîtes, j'estime qu'il faut se donner de la peine pour en avoir des frais.

Sol et climat Paradoxe encore, pêches et abricots ont besoin de chaud et de froid. En effet il leur faut du froid en hiver, disons 4 degrés ou moins, pour ne pas s'épuiser et profiter de cette période d'hibernation. En revanche, dès que les premières fleurs apparaissent, la moindre gelée va anéantir la récolte de l'année. Donc du froid en hiver, de la chaleur en été, et dans l'idéal un sol léger.

Planter Au mieux au printemps, sauf là où les hivers sont particulièrement doux.

Entretien Taillez sérieusement lorsque vous transplantez des arbres; taillez légèrement au début de la croissance pour donner sa forme à l'arbre et cueillez la moitié des fruits s'il y en a trop. Si vous découvrez des « cloques », traitez au printemps, avant que les bourgeons n'enflent, avec une bouillie bourguignonne (voir p. 87).

Récolte Les fruits sont mûrs lorsque tout le vert de la peau tire au jaune. Ne les abîmez pas en les cueillant sinon ils pourriront rapidement. Dans le meilleur des cas ils se conserveront un peu plus de deux semaines.

POIRES

Utilisation Traitez-les exactement de la même manière que les pommes; cependant les poires préfèrent des emplacements plus abrités et ne sont pas aussi résistantes. Plantez-en différentes espèces. Fumez abondamment en surface mais attention à ce que le fumier ne touche pas l'arbre sinon les racines vont pousser à partir du scion et non pas du tronc. A propos, si vous greffez un scion (une pousse de l'année) de poire sur un buisson d'aubépine sauvage vous obtiendrez des poires. Et attention! les poires se gardent beaucoup moins longtemps que les pommes.

POMMES

Utilisation Dans tous les climats froids et tempérés, la pomme est vraiment le fruit le plus pratique. En plantant des espèces précoces et des espèces tardives, et encore d'autres qui se conservent longtemps, vous aurez des pommes pratiquement toute l'année avec peut-être quand même un petit « trou » en été; mais ce n'est pas très important car à cette époque de l'année vous disposerez de toute façon de bien d'autres fruits.

Sol Elles aiment un bon sol mais poussent partout avec beaucoup de fumier. Elles ne se développent pas très bien dans les terres acides et il faudra donc les chauler. La terre doit aussi être bien drainée et ne pas être trop exposée au gel.

Préparation Labourez soigneusement et enlevez toutes les mauvaises herbes vivaces. Creusez un trou

plus grand que les racines de l'arbre et, si vous en avez sous la main, mettez quelques moellons de calcaire. (De même, si vous avez un cadavre de chien, enterrez-le au pied de l'arbre.)

Planter Si vous achetez vos arbres dans une pépinière, demandez à ce qu'ils soient taillés avant qu'on vous les envoie. En principe, on prend des arbres de 3 ans, mais si vous êtes très soigneux en les plantant vous pouvez acheter des arbres de 7 ans et vous constituer ainsi un verger qui produira presque immédiatement. Nous verrons en détail comment planter à la p. 180.

Espèces Il existe au moins 1000 variétés de pommes en Europe et il m'est donc impossible de les passer toutes en revue ici. Renseignez-vous pour découvrir les espèces qui poussent le mieux dans votre région et assurez-vous que les variétés qui se reproduisent par pollinisation ont bien des compagnons dans le voisinage, sinon vous n'aurez que de « pures jeunes filles » et pas une seule pomme.

Tailler La taille est très importante si vous voulez avoir de gros fruits, mais ne taillez jamais avant la mi-février (pour éviter que les spores ne pourrissent). Si vos pommiers « portent aux extrémités » — et vous devrez le demander au pépiniériste — vous devrez seulement couper quelques branches principales et quelques anciennes pour éviter que l'arbre ne soit trop chargé.

Mais la plupart des autres pommiers ont besoin d'une taille un peu plus scientifique. Coupez tous les bourgeons terminaux (ce sont les longues pousses qu'il vous faut garder pour former de nouvelles branches), coupez-les à un tiers de leur longueur et à environ 2 cm d'un bourgeon tourné vers l'extérieur. Pourquoi ? Parce que ce bourgeon va se transformer en branche l'année suivante et que vous voulez qu'elle pousse vers l'extérieur, en s'éloignant de l'arbre. D'ailleurs vous devez essayer d'avoir des arbres cupuliformes, c'est-à-dire dégagés au milieu avec quatre ou cinq branches principales formant un angle de 45 degrés avec le tronc. Ne laissez pas votre arbre développer trop de petites branches. Et les deux premières années, coupez toutes les pousses qui ne sont pas indispensables à la forme définitive de l'arbre ; coupez les à 1 cm du tronc.

Votre but doit donc être d'obtenir le plus possible de dards et d'éviter d'avoir trop de branches sans fruits. Et si vous coupez les jeunes pousses à environ 1 cm de leur base, un dard se développera sans doute à la place. Ainsi, sur chaque petite branche, coupez la principale à sa moitié et toutes les autres à 1 cm.

A la mi-été, taillez légèrement. Ne coupez pas les branches principales mais toutes les pousses de l'année à 10 cm de leur base.

Quelques années plus tard, vous aurez sans doute trop de dards et devrez donc en couper quelques-uns. Et si, une année, vous avez sur un arbre beaucoup de petits fruits mais pas un seul l'année suivante, éclaircissez les fleurs. Si une fois vous avez l'impression qu'un arbre est trop garni, cueillez certaines petites pommes pour laisser de la place aux autres. En tout cas, tailler est une chose assez compliquée et je vous suggère de vous trouver un conseiller expérimenté.

Entretien Faites votre possible pour enlever les mauvaises herbes juste en dessous de l'arbre et paillez chaque année avec ce que vous aurez sous la main : déchets de végétaux et fumier ou compost ; mais ne mettez pas trop de compost à haute teneur en nitrogène. Fumiers de pigeons ou de volaille sont à bannir : ils provoquent une croissance beaucoup trop luxuriante. Si vous ne voulez rien cultiver, mettez de l'herbe entre vos arbres, mais surtout maintenez-la courte pendant tout l'été et laissez-la en place quand vous la coupez pour qu'elle pourrisse et que les vers l'enfouissent dans la terre.

Ne faites aucune pulvérisation avant que vos arbres ne soient atteints par quelque chose. Si vous vous conformez à certains livres, vous allez inonder vos arbres de poisons mortels (certaines personnes font jusqu'à une douzaine de pulvérisations par année, saturant ainsi fruits, arbres et sols de produits toxiques non dégradables) et vous tuerez tous les prédateurs, insectes et arachnides qui mangent ceux des insectes qui vous sont préjudiciables. Et vous aurez certainement raison si vous ne pulvérisez jamais.

Si vous avez de la « nécrose » (des endroits sur les branches qui pourrissent) coupez toutes les branches mortes et passez les endroits atteints au blanc de céruse. Si vous avez de la « gale » (des protubérances brunes sur vos pommes) rassemblez toutes les feuilles mortes, les branches taillées, etc., et brûlez-les chaque année. Traitez à l'aide d'une bouillie bordelaise (voir p. 87), mais mettez la moitié plus d'eau que pour les pommes de terre. Pulvérisez juste avant que les fleurs ne s'ouvrent et une fois encore après que les pétales soient tombés. Enfin, si vous avez des « tenthrèdes » (des larves qui s'infiltrent dans les pommes), traitez au quassia : vous tuerez les larves mais pas les prédateurs.

Les bandes de glu sont un bon vieux moyen de défense contre beaucoup d'affreux insectes. Attachez tout simplement un ruban recouvert de glu autour de l'arbre, juste au-dessus du sol, et toutes les vilaines bêtes qui essayeront de monter dans votre arbre se retrouveront engluées. Je crois qu'il est très bien d'avoir des poules sous les arbres fruitiers car en grattant elles déterrent des tas d'insectes. Et on dit aussi qu'il est bon de planter du blé noir à proximité des arbres fruitiers car il attire les bombyles... Mais vous estimerez peut-être que vos pommes sont excellentes même si vous ne faites rien de tout cela.

PRUNES

Utilisation On connaît sous le nom de prunes beaucoup d'espèces différentes ; cela va des prunes douces de dessert aux aigrelettes prunes de Damas presque uniquement utilisées pour faire des confitures. Les pruneaux contiennent tellement de sucre naturel qu'ils ne fermentent pas en séchant si on ne leur enlève pas leurs noyaux.

Espèces Les prunes ne s'auto-fécondent pas toujours, alors assurez-vous que les espèces que vous plantez peuvent se féconder entre elles, sinon vous n'aurez pas un seul fruit. Et si vous ne plantez qu'un seul arbre, choisissez-en un qui pourra être fécondé par les pruniers de vos voisins, s'ils en ont.

Taille Ne taillez jamais un prunier pendant ses trois premières années, et ne le taillez jamais avant le début de l'été sinon il risque d'attraper des maladies. Enlevez toutes les branches trop chargées et si ce n'est pas encore assez, coupez les branches principales à 30 cm et les pousses à 15 cm. Cela ralentira leur croissance et leur fera porter des fruits. Puis au début de l'été, coupez les branches mortes et appliquez un peu de peinture sur la coupure. Ne taillez jamais les pruniers en hiver.

Entretien « La Feuille argentée » est une maladie assez grave ; les feuilles deviennent argentées et les ramilles brunes à l'intérieur. Coupez-les ainsi que les branches jusqu'à ce que vous trouviez du bois sain et — un vieux remède — entaillez l'écorce avec un couteau depuis la branche que vous avez coupée jusqu'au sol en passant par le tronc. Evidemment pas besoin de préciser que vous brûlez tout le bois mort pour éviter une extension de la maladie.

Récolte Si vous voulez les conserver quelque temps, cueillez vos prunes dès qu'un peu de pruine apparaît sur la peau ; mais laissez-les beaucoup plus longtemps sur l'arbre si vous voulez les consommer fraîches. Leur saveur est parfaite lorsqu'elles sont très molles au toucher.

Soigner les arbres fruitiers

Planter Tous les arbres fruitiers se plantent de la même manière. Et il est préférable de les mettre en terre pendant l'hiver, lorsque la sève ne circule pas. En général vous achetez des arbres de trois ans dans une pépinière, mais surtout, faites-les tailler avant qu'on vous les livre.

Pourtant, si vous êtes vraiment très soigneux, vous pouvez très bien vous constituer un verger qui va produire presque tout de suite, en achetant des arbres de sept ans. Evidemment, cela va vous coûter passablement plus cher et vous devez donc vraiment savoir vous en occuper. Vous devrez envelopper les racines pour les garder en contact avec la terre, creusez bien assez profondément et largement, plantez en faisant très attention et arrosez pendant tout un mois. Aussi, à ceux qui n'ont pas encore d'expérience, je recommande de se contenter d'arbres de trois ans. Les dessins ci-dessous illustrent la manière de planter.

Greffer Si vous achetez des arbres dans une pépinière, ils seront déjà greffés ; c'est-à-dire que des boutures provenant de l'espèce que vous voulez acheter auront été greffées sur d'autres arbres plus résistants, parfois même sur des variétés presque sauvages. Ainsi votre arbre aura les caractéristiques d'une espèce résistante pour les racines et le tronc et les caractéristiques d'une espèce à haut rendement quant à la production de fruits. Peu de jardiniers amateurs se lancent dans les greffes, pourtant rien ne devrait les en empêcher car c'est relativement facile. Il n'est pas très utile de faire des greffes à un vieil arbre malade ou à un arbre prédisposé aux maladies ou qui a eu le chancre (pourriture de l'écorce ou du bois). Mais la greffe prend toute sa valeur s'il s'agit d'un arbre fruitier adulte d'une pauvre espèce, ou bien qui a été négligé ou mal taillé, en un mot d'un arbre peu productif qui a besoin d'une cure de rajeunissement. L'arbre que vous greffez s'appelle le porte-greffe et celui que vous utilisez pour la greffe le scion. Comme scion, vous pouvez aussi utiliser des racines que vous prélevez en hiver. Mettez vos prélèvements en jauge (plantez-les dans un endroit frais) comme des boutures ordinaires, après les avoir prélevés sur un arbre jeune et sain. Puis au printemps, coupez toutes les branches de l'arbre que vous voulez faire revivre à 30 cm de leur point de jonction avec le tronc. Avec un couteau bien aiguisé, nettoyez les coupures et greffez vos scions à chaque branche.

On peut greffer de plusieurs manières, mais le principe est toujours le même et suppose que vous mettez en contact étroit le cambium (sous l'écorce) du porte-greffe avec le scion. Car c'est là, juste en dessous de l'écorce, que débute la croissance et l'union des tissus.

Pommiers et poiriers se greffent très facilement ; c'est un peu plus délicat pour les pruniers car cela peut provoquer la maladie des feuilles argentées ; donc ne greffez les pruniers qu'avec beaucoup de soin et seulement si c'est vraiment indispensable. A propos, vous pouvez greffer un poirier sur de l'aubépine et vous obtiendrez des poires. Ah ! si nous en avions le temps et le courage, nous le ferions sur toutes nos haies.

Planter un arbre
Avant de planter un arbre ou un buisson, mettez-vous à sa place et tentez d'imaginer le choc que vont recevoir ses racines ; alors admettez qu'un arbre est une chose délicate et traitez-le en conséquence. Commencez par creuser un trou beaucoup plus grand que les racines.

Enfoncez un tuteur au fond du trou puis placez-y l'arbre ; coupez les racines abîmées et celles qui sont très longues.

Bien évidemment vous ne planterez des arbres qu'en hiver, à une époque où ils hibernent ; mais même à ce moment-là, faites-le le plus délicatement possible. Mettez un peu de terre végétale au milieu du trou et étalez les racines. Attention ! l'arbre doit se retrouver approximativement à la même profondeur qu'auparavant. Etalez bien la terre autour des racines, puis bouchez doucement le trou.

Durant sa croissance, l'arbre va avoir besoin de beaucoup d'éléments nutritifs, aussi la terre qui se trouve au-dessous et autour de l'arbre doit-elle être compacte. Si le sol s'affaisse sous les racines et qu'un vide se forme, l'arbre va mourir. Alors tassez chaque nouvelle couche de terre, après avoir bien mis en place les racines ; tassez doucement mais fermement.

Ne tassez pas trop sinon vous allez blesser les racines. Quand le trou est presque plein, vous pouvez tasser un peu plus fortement. Le tuteur est là pour empêcher que les racines ou le tronc ne bougent au moment où la croissance débute.

Un arbre a besoin d'humidité lorsqu'il a été transplanté. Alors arrosez-le bien et mettez-lui tout autour un paillage de fumier qui conservera l'humidité.

Fixez l'arbre au tuteur avec une courroie que vous ajusterez au fur et à mesure que le tronc s'épaissit.

La forme des arbres

Donnez une forme décorative à vos arbres, vous économiserez de la place et, parfois même, vous augmenterez considérablement leur rendement.

Palmette

Faites pousser un arbre franc de pied (un arbre d'une année qui n'a encore qu'une seule tige) en éventail, contre un mur ou une barrière, à l'aide de bâtons fixés à des fils de fer espacés de 15 cm (ci-dessus).

Cordon oblique

Faites monter l'arbre à angle aigu le long d'une barrière en ne conservant qu'une tige centrale et des branches latérales très courtes (à droite).

Greffe à l'anglaise

C'est une méthode utilisée lorsque le porte-greffe et le scion ont à peu près la même taille. Le porte-greffe est la branche sur laquelle vous greffez le scion ; et le scion une

pousse que vous avez prélevée en hiver et mise en jauge dans un endroit frais en attendant de l'utiliser. Préparez votre scion en faisant une entaille d'environ 5 cm juste après un œil à l'extrémité la plus mince. Faites une autre entaille au bout de la première, mais sans en détacher le morceau de bois qui formera ainsi une sorte de petite languette. Raccourcissez le scion, n'y laissant que trois à cinq yeux. Puis faites les entailles correspondantes sur le porte-greffe.

Placez le scion en enfilant les deux languettes l'une sous l'autre. Les deux couches de cambium doivent se toucher.

Fixez avec du raphia ou du fil de coton et recouvrez le joint avec du mastic à greffer.

Espalier

Tendez entre des poteaux des fils métalliques espacés de 30 cm. Faites pousser le tronc verticalement et les branches latérales à 90 degrés en les attachant sur les fils.

Pyramide naine

L'avantage des arbres en pyramide c'est qu'ils prennent beaucoup moins de place et que leur production est en général tout aussi importante. Limitez la croissance des jeunes arbres à 2 m et ne laissez pas les branches latérales devenir trop longues. De tels arbres donnent des fruits plus tôt mais ne vivent pas aussi longtemps que les autres.

Greffe en écusson

Méthode très utilisée par ceux qui cultivent des roses, quoique l'on puisse très bien l'appliquer aux arbres fruitiers. En été, prélevez un scion de 30 cm de longueur et mettez-le dans l'eau.

Découpez sur le porte-greffe une entaille en forme de T.

Ecartez les deux bords de l'entaille.

Sortez votre scion de l'eau et découpez une mince bande d'écorce comprenant un œil.

Enfilez cette bande dans l'entaille en T ; enlevez tout ce qui dépasse et refermez l'écorce du porte-greffe. Attachez avec du raphia. Lorsque l'œil grandit, vous pouvez couper le porte-greffe au-dessus de la greffe.

Stocker fruits et légumes

LÉGUMES

Silo Ensiler consiste à faire une pyramide avec des pommes de terre ou un autre légume, à les recouvrir d'une bonne couche de paille ou de fougères et enfin à mettre par-dessus une quinzaine de centimètres de terre. La terre doit être bien aplatie à l'extérieur, avec le dos d'une pelle par exemple. Et pour permettre la circulation de l'air aménagez de petits tunnels à la base de la pyramide et des cheminées au sommet. Quant à l'eau de pluie, elle sera évacuée par une tranchée, celle par exemple que vous aurez creusée pour trouver la terre nécessaire afin de recouvrir le silo. Enfin faites attention à ces pilleurs que sont les rats.

Pommes de terre et racines peuvent être mises en silo. L'un des avantages de cette méthode c'est que, dans les cas de maladie comme la brunissure, vous ne risquez aucune extension, comme ce serait le cas dans un bâtiment en dur. Dans les pays très froids, l'ensilage ne sera sans doute pas possible — aucun silo n'arrête le gel — et les pommes de terre ne supportent guère le gel qui les fait pourrir. Dans ces régions, vous devrez conserver vos pommes de terre à l'intérieur, au mieux dans une cave, même si tout bâtiment à l'épreuve du gel fait l'affaire.

Enfouir dans du sable C'est une tradition bien établie que de conserver les carottes dans du sable sec, chaque racine bien séparée de l'autre, dans une pièce à l'abri du gel évidemment. Essayez de ne pas les abîmer en les manipulant. Et si vous avez le malheur de les laver, elles vont tout simplement pourrir et vous ne pourrez plus rien y faire. Or il n'y a rien de plus déprimant que la vue de kilos de carottes putréfiées et gluantes. On peut aussi conserver de cette manière les pommes de terre douces et les betteraves.

Mettre en jauge En général, on arrache topinambours, céleris et poireaux juste avant de les utiliser ; cependant, si vous avez peur du gel, mettez-les en jauge dans de la terre sèche tout près de votre maison à un endroit quelque peu protégé.

Suspendre dans des filets Tous les légumes comme les courges, les aubergines, les citrouilles, etc., doivent être mis à l'abri du gel. Ils se conserveront parfaitement suspendus dans des filets, mais vous pouvez aussi les poser sur des étagères à condition de les tourner de temps à autre.

Tresser C'est une très bonne idée que de faire des tresses ou des couronnes avec les oignons avant de les suspendre dans des endroits bien aérés. Dans beaucoup de villages d'ailleurs, la tradition veut qu'on les suspende sous l'avant-toit. En effet, les oignons n'ont pas peur du gel mais ils doivent être bien secs et à l'abri de la chaleur qui les fera germer. Faites-les sécher au soleil en les posant par terre. S'il vient à pleuvoir mettez-les à l'abri, mais toujours dans un endroit bien aéré.

Sécher Chaque automne, vous devriez sécher des quantités de pois et de haricots, puis les mettre dans des pots, des jarres, des tonneaux ou tout ce que vous voulez mais surtout bien à l'abri des souris.

En principe vous pouvez traiter les champignons de la même manière que les pommes (voir ci-dessous), mais il est préférable de les sécher à 50 degrés. Réduisez-les ensuite en poudre et conservez-les dans des récipients bien fermés. La poudre de champignon est formidable pour parfumer vos soupes, pot-au-feu, etc.

Et cela vaut vraiment la peine d'essayer de sécher du maïs doux, c'est excellent. Faites-le bouillir en épi, puis laissez sécher toute une nuit dans un four à feu lent. Détachez les grains et conservez-les dans des récipients fermés. Faites-les simplement bouillir quand vous voulez en manger.

FRUITS

En règle générale, les variétés précoces de pommes et de poires se conservent mal ; alors, mangez-les au fur et à mesure et ne prenez que des variétés tardives pour la conservation. Laissez-les le plus longtemps possible sur l'arbre et ne les cueillez que lorsqu'elles se détachent quand vous tirez très doucement dessus. Posez-les délicatement dans un panier, puis étalez-les toute une nuit dans un endroit bien aéré pour qu'elles sèchent. Le lendemain, mettez-les dans un local sombre mais bien aéré, à une température entre 2 et 4 degrés. Les poires préfèrent une température légèrement plus haute.

Dans l'idéal, chaque fruit devrait être enveloppé dans du papier pour l'isoler des bactéries et des moisissures. Ne gardez que des fruits parfaits et mettez impitoyablement de côté tous ceux qui ont une tache, une entaille ou qui ont perdu leur queue. C'est parfait si le sol de votre local est en béton ou en terre battue, vous pourrez ainsi y répandre de temps en temps un peu d'eau pour maintenir l'air humide. Conserver des fruits dans un grenier chaud et sec ne rend service qu'aux cochons.

Les pommes se conserveront très bien jusqu'au printemps suivant. Les poires, elles, passent par un moment critique lorsqu'elles atteignent leur maturité ; cela dure deux jours, et si vous ne les mangez pas à ce moment-là vous pourrez les donner aux cochons. Un gourmet est un homme attentif.

Sécher Si vous craignez que vos pommes se conservent mal, vous pouvez les sécher. Enlevez-leur le cœur, découpez-les en fines tranches que vous enfilez sur une ficelle et que vous suspendez au-dessus d'un fourneau ou dans un séchoir solaire (voir p. 214) pendant 5 heures à une température d'environ 65 degrés. Lorsqu'elles sont sèches et croquantes, mettez-les dans un récipient hermétique que vous rangez dans un endroit frais.

On peut aussi sécher les prunes et les pruneaux. Plongez vos prunes dans une lessive de 30 g de soude caustique et 4,5 l d'eau pendant quelques minutes ; ceci afin de ramollir les peaux. Puis lavez très soigneusement à l'eau froide. Faites sécher sur une grille au-dessus d'un fourneau ou dans un séchoir solaire, d'abord à 50 degrés, puis en augmentant la température graduellement jusqu'à 70 degrés. Vous devez absolument augmenter la température graduellement sinon vos prunes vont éclater. Laissez-les un jour ou deux à cette chaleur. Quand vous avez faim, trempez-les d'abord dans l'eau pendant 12 heures.

Silo

Le silo est un très bon moyen de conserver les cultures à racines à l'extérieur, là où les maladies ne peuvent s'étendre comme par exemple dans une cave. Mais aucun silo n'arrête le gel et vous devrez donc peut-être quand même rentrer vos récoltes.

Si vous voulez mettre des pommes de terre en silo, laissez-les sécher deux ou trois jours. Préparez votre silo en mettant une couche de paille sur le sol.

Faites une pyramide avec vos pommes de terre (ou autres racines) pour que l'eau de pluie puisse s'écouler.

Mettez encore une couche de paille ou de fougères par-dessus. Attendez quelque temps avant de mettre la terre.

Recouvrez la paille avec 15 cm de terre. Aplatissez les côtés avec le dos de la pelle.

Assurez-vous qu'à la base un peu de paille traverse la couche de terre pour que l'air puisse circuler.

Tresse d'oignons

Vous pouvez conserver des oignons sur une grille, dans des filets en polythène ou sur des planches en bois. Mais la manière la plus sympathique c'est bien de les suspendre en tresse dans un endroit frais et aéré. Mais souvenez-vous d'abord de bien les faire sécher au soleil.

Attention ! vos oignons doivent tous avoir une longue queue. Prenez-en quatre et attachez-les ensemble.

Puis fixez-les à une assez longue ficelle de manière à ce qu'ils soient tous au même niveau.

Ajoutez des oignons et surtout attachez-les bien serrés à la ficelle.

Continuez en vous assurant que votre tresse est bien équilibrée.

Quand vous estimez en avoir assez mis, suspendez votre chapelet. Vos oignons devraient se garder indéfiniment.

Autres méthodes de conservation

Les variétés de pommes tardives se conserveront tout l'hiver si vous les entreposez dans un endroit sombre ; mais assurez-vous qu'elles ne se touchent pas. Si possible, emballez-les dans du papier. Suspendez courges et potirons dans des filets. Mettez betteraves et carottes sur du sable, mais elles non plus ne doivent pas se toucher. Et si vous estimez que vos poireaux, céleris et topinambours sont exposés au gel, mettez-les en jauge dans un endroit protégé.

Mettre en conserve

La période de récolte de la plupart des produits du jardin est courte, bien que dans les climats tempérés il soit possible de cueillir des légumes frais pratiquement pendant toute l'année. On devrait pourtant résister à l'envie de prolonger artificiellement et contre nature la saison des légumes en les conservant dans un congélateur. Qu'y a-t-il de plus savoureux que de manger à nouveau des petits pois après en avoir été privé pendant six mois ? Si vous mangez des pois congelés en hiver, votre palais fatigué et votre goût altéré ne seront plus en mesure d'apprécier de vrais pois frais. Les pois séchés, cuits dans une soupe ou un pot-au-feu, ce n'est pas du tout la même chose ; c'est un vieux moyen pour disposer en hiver de protéines et même si vous en mangez souvent, votre palais appréciera à sa juste valeur les premiers pois frais du mois de juin.

D'autre part, il y a manifestement un manque de vitamines pendant les sombres journées d'hiver et ces jours devraient à tout prix être égayés par des odeurs et des parfums autres que ceux du jambon salé. Ainsi, celui qui revit à la campagne aura à cœur de conserver un certain nombre de choses et de préférence en appliquant un procédé qui améliore leur saveur, comme par exemple en mettant en bocaux, au vinaigre ou en faisant du vin. Et il n'y a rien de plus stimulant en automne que de contempler des étagères lourdement chargées de bocaux, pots et jarres. Rien ne vous donnera plus le sentiment que vous êtes fin prêt à affronter l'hiver. Cela vous semble sans doute un peu paradoxal, mais ça ne l'est pas. En effet, vous n'améliorez absolument pas la qualité d'un aliment en le congelant, ce qui n'est pas le cas si vous transformez fruits et légumes en confitures ou conserves. Congeler de la viande est une autre question car, à moins d'être très affamé, vous n'arriverez jamais à consommer tout un bœuf avant que la viande ne s'abîme. Il n'y a guère longtemps, à une époque où les gens étaient pleins de bon sens, ils se partageaient la viande entre voisins. Mais aujourd'hui cette coutume est tombée en désuétude et la glace des congélateurs a remplacé la chaleur des relations humaines.

Jus fermentés Comme on l'a vu pour la bière à la p. 70, faire des jus fermentés ou du vin consiste à transformer le sucre en alcool. Certains fruits, comme le raisin, qui poussent dans des régions très chaudes contiennent tellement de sucre qu'il n'est nul besoin d'en rajouter. Mais beaucoup d'autres fruits ou légumes, avec lesquels vous pouvez faire des jus fermentés ou du vin, ont une faible teneur en sucre ; vous devrez donc en rajouter si vous voulez obtenir une teneur en alcool décente. Car n'oubliez pas que les jus contenant très peu d'alcool se conservent très mal. Certaines des recettes que vous trouverez dans beaucoup de manuels traitent tout simplement de breuvages qui consistent en eau sucrée fermentée et parfumée avec une substance quelconque. D'ailleurs la plupart des « vins » de fleurs (voir p. 192) sont faits de cette manière et les gens produisent même un alcool avec des feuilles de thé — un produit qui ne contient absolument pas de sucre !

Les jus de fruits contiennent un peu de sucre, mais vous devrez presque toujours en rajouter. Même chose pour les jus de racines. Et en faisant « vins » et jus fermentés, vous préserverez et parfois même améliorerez la saveur des produits que vous utilisez. Vous égayerez aussi vos sombres journées d'hiver tout en vous faisant beaucoup de bien.

Chutney et pickles Cela consiste à donner du goût à des fruits ou à des légumes, ou à un mélange des deux, avec des condiments et à les conserver dans du vinaigre. La manière de les conserver est cependant très différente (voir pp. 188-189).

Pour le chutney, on cuit fruits ou légumes dans du vinaigre, souvent très épicés puis adoucis. On laisse cuire jusqu'à ce que tout le liquide se soit évaporé, ne laissant qu'une épaisse pulpe ayant la consistance des confitures. C'est assez doux. Les pickles, eux, sont immergés dans des pots remplis de vinaigre, mais ne sont pas cuits dans le vinaigre. Tout ce qui est mis au vinaigre ne doit pas contenir trop d'eau ; vous devrez donc l'enlever avec du sel. Le goût des pickles est assez fort.

Voilà donc deux excellents moyens de conserver des produits en prévision de l'hiver, tout en améliorant leur goût. Quant au ketchup et autres sauces du même genre, ce sont des jus de fruits ou de légumes qui ont été épicés et cuits dans le vinaigre. C'est aussi un bon moyen de relever la saveur de certains plats.

Mettre en bocaux Le principe de la mise en bocaux est très simple. On remplit des bocaux de nourriture et on chauffe le tout assez longtemps à une température qui détruira bactéries, moisissures et autres virus. Le bocal est alors fermé hermétiquement pour éviter que d'autres microbes y pénètrent. Le contenu du bocal est également stérilisé par la chaleur et donc à l'abri des agents putréfacteurs (voir pp. 186-187).

Le même principe s'applique aux produits mis en boîtes à la seule différence que le récipient est alors une bien peu attractive boîte de métal. Le procédé est évidemment aussi un peu plus compliqué que celui de la mise en bocaux.

Les fruits supportent très bien d'être mis en bocaux, les légumes beaucoup moins car ils ne contiennent que peu d'acide ; or l'acide facilite la conservation des aliments. Alors si vous voulez mon avis, ne mettez pas de légumes en bocaux. De toute façon, avec les haricots salés, la choucroute, les racines ou légumes que vous aurez mis en silo ou dans votre cave et tout ce que vous pourrez encore cueillir pendant l'hiver — sauf vraiment dans les climats sibériens — avec tout cela, vous n'avez vraiment pas besoin de cette substance plutôt insipide et pâteuse que donnent les légumes en bocaux.

Cependant, les tomates — qui ne sont d'ailleurs pas vraiment des légumes — font exception à cette règle. Et elles n'ont pas leur pareil pour rehausser les menus plutôt mornes de l'hiver. Et de plus, elles se mettent très facilement en bocaux ; alors n'hésitez pas à en cultiver beaucoup plus que vous n'en consommez en été, car elles sont riches en vitamines et délicieuses.

Les fruits de l'année
C'est l'automne et vous disposez en quantité de tous ces fruits et légumes que vous avez choyés pendant tout l'été. Qu'en faire d'autre sinon les mettre dans des bocaux ou dans du vinaigre et les conserver en prévision des sombres journées d'hiver ?

Produits du jardin

Mettre en bocaux

Les bocaux doivent comporter un couvercle hermétique capable de supporter un vide d'air et être conçus de telle manière qu'aucune pièce métallique n'est en contact avec le contenu du bocal. Alors examinez bien les bocaux avant de les acheter, mais en fait, presque tous ceux que vous trouvez dans le commerce répondent à ces exigences. Un cercle de caoutchouc compressé par un couvercle métallique à vis forme le joint hermétique et seul le cercle de verre à l'intérieur du couvercle est en contact avec le contenu du bocal. Vous devrez enduire de vaseline la partie métallique pour l'empêcher de rouiller ; et conservez vos joints de caoutchouc dans l'obscurité, car la lumière abîme le caoutchouc.

METTRE DES FRUITS EN BOCAUX

Méthode du bain-marie froid Mettez les fruits dans les bocaux avec du sirop ou de la saumure et posez vos bocaux dans de l'eau froide. Amenez la température de l'eau à 55 degrés en une heure ; puis en une demi-heure à la température indiquée dans le tableau ci-dessous.

Méthode du four Remplissez vos bocaux mais cette fois sans sirop ni saumure, les couvrant simplement avec une soucoupe. Mettez-les au four à 120 degrés. Respectez le temps donné par le tableau ci-dessous, puis complétez chaque pot en puisant dans l'un deux, remplissez avec du sirop ou de la saumure bouillante, fermez, laissez refroidir.

Méthode du bain-marie chaud Si vous n'avez ni thermomètre ni four sous la main, appliquez la méthode de l'eau chaude. Remplissez vos bocaux, ajoutez du sirop ou de la saumure chaude, mettez le couvercle mais sans le fermer complètement, puis plongez vos bocaux dans l'eau chaude et portez à ébullition. Laissez cuire aussi longtemps qu'indiqué sur le tableau.

Pour les fruits, mais pas pour les tomates, vous pouvez faire un sirop avec de l'eau et du sucre. Mais l'eau pure fera aussi l'affaire et de toute façon, si vous tassez bien les fruits, vous n'aurez guère besoin de rajouter du liquide. Si les fruits sont un peu amers, un léger sirop sucré rétablira l'équilibre.

METTRE DES LÉGUMES EN BOCAUX

Je suis donc totalement opposé à la mise en bocaux de légumes, mais si vous insistez, alors procurez-vous une marmite à pression, car il ne suffit pas de les faire bouillir dans une simple casserole. On peut très bien mettre du maïs doux en bocaux (quoique je préfère la méthode du séchage au four décrite p. 182). Décortiquez vos épis, enlevez les feuilles, lavez soigneusement et détachez les grains à l'aide d'un couteau. Remplissez les bocaux jusqu'à 3 cm du sommet et mettez de l'eau bouillante jusqu'à 1,5 cm. Puis posez dessus le couvercle sans le fermer complètement et faites chauffer dans une marmite à pression à 115 degrés et 45 kg de pression pendant une heure. Sortez les bocaux et fermez hermétiquement.

Saler des haricots à rames Utilisez 0,5 kg de sel pour 1,5 kg de haricots. Essayez de trouver du sel « frais » ou du sel en bloc, mais le sel sous vide fera aussi l'affaire. Mettez une couche de sel au fond d'un pot, puis une couche de haricots effilés et coupés (vous n'aurez sans doute pas besoin d'effiler les tendres et jeunes haricots verts, mais ceux à rames toujours) et ainsi de suite. Tassez bien. Ajoutez chaque jour de nouvelles couches. Lorsque votre pot est plein, ou que vous n'avez plus de haricots, mettez un couvercle hermétique et entreposez dans un endroit frais. N'enlevez surtout pas le jus qui va se former. Quand vous voulez en manger, lavez-les puis laissez-les tremper, mais pas plus de deux heures.

	Bain-marie froid		Bain-marie chaud		Four lent	
Méthode	Amenez l'eau froide à la température voulue en 90 minutes. Puis suivez les instructions données ci-dessous.		Commencez à 40 degrés et amenez l'eau à 90 degrés en 25-30 minutes.		Préchauffez le four à 120 degrés. Laissez-y vos bocaux selon les temps indiqués ci-dessous.	
Liquide dans les bocaux	Mettez du sirop ou de l'eau froide avant de commencer.		Mettez du liquide ayant 60 degrés avant de commencer.		Ajoutez du liquide bouillant après la cuisson.	
	Température	**Durée**	**Température**	**Durée**	**Température**	**Durée**
Baies, fruits à pépins framboises, mûres, groseilles, pommes, etc.	75°	10 mn	90°	2 mn	120°	45-55 mn
Fruits à noyaux cerises, prunes, etc. **Citrons**	85°	15 mn	90°	10 mn	Chauffez le four à à 150° et ajoutez le sirop chaud avant la cuisson.	40-50 mn
Tomates	90°	30 mn	90°	40 mn	120°	80-100 mn
Compotes	Augmentez les temps de 5 mn et les températures de quelques degrés.					

Tomates en bocaux

Il est bien agréable de contempler en hiver des rangées de bocaux de tomates. C'est très simple de mettre des tomates en bocaux et cela améliore leur saveur.

Enlevez la queue verte de la tomate et faites une entaille dans la peau.

Enlevez l'eau chaude et remplacez-la par de l'eau froide. Mais pas trop longtemps sinon elles s'imbibent d'eau.

Mettez-les dans un bol et arrosez-les d'eau bouillante. Attendez que la peau se ramollisse.

Enlevez la peau avec un couteau bien aiguisé en faisant attention à ce qu'elles ne perdent pas leur jus.

Faites une saumure en mélangeant 15 g de sel avec 1 l d'eau.

Mettez-les dans un bocal en vous aidant du manche d'une spatule en bois.

Si vous stérilisez dans l'eau, remplissez les bocaux de saumure puis mettez le couvercle sans le fermer complètement ; si vous stérilisez au four, rajoutez la saumure après.

Posez vos bocaux dans une casserole pleine d'eau ou sur des journaux dans le four. Faites cuire.

Après la cuisson, levez le bocal en le tenant uniquement par le disque d'étanchéité. Il devrait tenir.

Faire de la choucroute

Bien sûr, vous pouvez mettre vos choux en silo, mais si les légumes sont rares en hiver, la choucroute est une variante agréable.

Découpez le cœur d'un chou blanc et comptez 15 g de sel par 0,5 kg de chou.

Mettez des couches de choux dans un pot en terre ou dans un tonneau et répartissez le sel entre chaque couche.

Au sommet, posez une grande feuille de chou, puis un linge et une assiette.

Lestez et entreposez à la chaleur. Trois semaines plus tard, mettez en bocaux et stérilisez comme décrit ci-contre.

Faire des pickles et du chutney

Pickles et chutney sont une autre manière de conserver vos produits du jardin. Ils ajoutent de la saveur à la viande froide, aux salades et à bien d'autres plats. Pour les deux, le principe est le même, il s'agit de parfumer fruits ou légumes avec des épices avant de les mettre dans du vinaigre.

En principe, vous ferez vous-même votre vinaigre comme je l'ai expliqué en page 196, mais si vous ne pouvez pas et que vous devez l'acheter, sachez qu'il existe des vinaigres très différents. Le vinaigre distillé est le plus fort (c'est aussi le plus cher). Quant au vinaigre de vin, c'est le plus fort vinaigre naturel et il coûte plus cher que celui de cidre ou de malt. Et souvenez-vous que le vinaigre imprègne de son goût le chutney et encore plus les pickles ; alors si vous voulez vraiment avoir de bons condiments, n'économisez pas sur le vinaigre. Le vinaigre le plus parfumé est celui de vin.

PICKLES

D'abord on assaisonne le vinaigre avec des épices et parfois même on le cuit avec du sucre pour augmenter son aigreur. Vous pouvez y mettre toutes les épices que vous voulez, cependant les épices en poudre rendent le vinaigre trouble ; alors utilisez des épices non moulues si vous voulez des pickles facilement reconnaissables et qui présentent bien.

Dans l'idéal, vous devriez laisser macérer vos épices dans le vinaigre pendant plusieurs mois, ce qui n'est pas toujours possible ; alors voilà une méthode accélérée. Pour 1 litre de vinaigre, prenez entre 55 et 85 g d'épices et enfermez-les dans un sachet de mousseline. A savoir :

un morceau de cannelle
de la muscade
un peu de quatre-épices
6-7 grains de poivre et 6-7 clous de girofle
½ cuillère à café de graines de moutarde

Et si vous aimez l'ail ou les herbes aromatiques, ne vous privez pas. Si vous préférez les mets très épicés, ajoutez un peu de chilli, du gingembre ou encore plus de moutarde.

Mettez vinaigre et épices dans une cruche ou un pot supportant la chaleur. Mettez votre cruche dans une casserole pleine d'eau, posez une assiette ou un couvercle sur la cruche de vinaigre et amenez l'eau à ébullition. Arrêtez le feu et laissez le tout refroidir pendant 2 heures, temps durant lequel les épices vont remplir leur rôle et parfumer le vinaigre. Sortez le sachet de mousseline, le vinaigre est prêt.

On peut faire des pickles avec du poisson, des œufs, des fruits ou des légumes et vous pouvez les mettre en entier ou coupés en morceaux. En général on sale d'abord les légumes très humides et le poisson pour faire sortir un peu l'eau qu'ils contiennent. Les légumes croquants comme les concombres, les carottes, les choux et les oignons sont mis directement dans le vinaigre froid. Les prunes, les tomates et les poires sont cuites légèrement dans le vinaigre qui se transforme alors en une sorte de sirop. Si vous ajoutez du sucre, prenez du sucre blanc, vos pickles resteront clairs.

Les récipients doivent être munis d'une fermeture hermétique pour empêcher toute évaporation et le vinaigre ne doit pas être en contact avec des parties métalliques.

Et vous devriez consommer vos pickles en l'espace de six mois car, passé ce délai, ils commenceront à se ramollir.

Œufs au vinaigre Faites cuire dur autant d'œufs frais que vous voulez ; comptez 1 litre de vinaigre par douzaine. Pelez-les, mettez-les dans des bocaux et recouvrez de vinaigre épicé. Si vous aimez, ajoutez un peu de chilli. Fermez hermétiquement et laissez reposer un mois avant de consommer.

Oignons au vinaigre Prenez de petits oignons. Ne les pelez surtout pas tout de suite mais trempez-les d'abord dans une saumure constituée de 115 g de sel et de 1 litre d'eau. Laissez macérer pendant 12 heures puis pelez les oignons. Mettez-les alors dans une saumure fraîche pendant deux ou trois jours en posant une assiette dessus pour qu'ils soient bien immergés. Puis égouttez, mettez en bocaux avec du vinaigre épicé et ajoutez un peu de sucre pour relever la saveur. Vous pouvez consommer deux ou trois mois plus tard.

Pommes au vinaigre C'est un pickle sucré que l'on fait avec de petites pommes (les pommes sauvages sont parfaites). Pour 1 kg de pommes comptez 1 kg de sucre et 0,6 l de vinaigre épicé.

Faites cuire vinaigre et sucre jusqu'à ce que le sucre soit bien dissous. Faites des petits trous dans les pommes avec une fourchette et si elles sont trop grosses pour vos bocaux, coupez-les en deux. Puis faites-les cuire à feu doux dans le mélange vinaigre/sucre. Lorsqu'elles sont molles — mais avant qu'elles ne se défassent — mettez-les dans les bocaux. Laissez s'évaporer votre sirop en le faisant bouillir et n'en gardez que 0,3 l. Puis vous le versez chaud par-dessus les pommes, mais pas trop chaud quand même pour ne pas risquer de faire sauter les bocaux.

CHUTNEY

Le chutney est un mélange de fuits ou de légumes, épicés et cuits dans du vinaigre jusqu'à atteindre la consistance de la confiture. Les fruits et les légumes tendres et très mûrs conviennent particulièrement bien car ils se transforment rapidement en purée.

Les produits que vous pouvez utiliser sont les courges, les citrouilles, les navets, les betteraves, les poivrons, les oignons, les carottes, le céleri, les aubergines, les mangues, les tomates, les pommes, la rhubarbe, les mûres, les pêches, les bananes, les citrons, les prunes, les pruneaux, les groseilles à maquereau, les fruits secs, les pêches, les baies de sureau, les airelles, les oranges et les grape-fruits.

Quant aux herbes aromatiques vous pouvez faire votre choix parmi les feuilles de laurier, le chilli, la coriandre, le cumin, la cannelle, la cardamome, les clous de girofle, le gingembre, les quatre-épices, les grains de poivre, les graines de moutarde, le raifort, le paprika, le poivre rouge, l'ail ou le genièvre.

Il vaut mieux émincer d'abord fruits et légumes avant de les laisser cuire assez longtemps pour que le liquide s'évapore. Le sucre a un rôle important à jouer dans le chutney et comme la plupart des chutney deviennent foncés après avoir été cuits, prenez du sucre brun si vous voulez avoir du chutney presque noir.

Chutney de tomates
Le secret du bon chutney, c'est l'utilisation d'ingrédients de natures très différentes. Et dans le cas particulier, les épices et l'ail contrebalancent les tomates et les pommes.

Il vous faut : 1 kg de tomates, 2 oignons, 1 kg de pommes à cuire, des raisins secs, 2 gousses d'ail, 15 g de gingembre frais, 55 g de sucre brun, 0,3 l de vinaigre, du sel et quelques épices.

Pelez les oignons et les pommes auxquelles vous enlevez également le cœur. Puis coupez très fin.

Faites revenir les oignons dans un peu d'eau. Ajoutez pommes et oignons, laissez cuire pour qu'ils deviennent tendres.

Pelez les tomates et coupez-les en tranches.

Ecrasez ail et gingembre dans un mortier avec le sel. Si vous utilisez du gingembre en poudre, ajoutez-en 10 g dans le sachet d'épices.

Enveloppez dans un morceau de mousseline : 1 feuille de laurier écrasée, 2-3 chillis secs et écrasés, $^1/_2$ cuillère à café de graines de moutarde, 4-5 clous de girofle ; ajoutez de la cannelle, de la coriandre, etc.

Attachez votre sachet de mousseline au manche de la casserole pour ne pas le perdre.

Mettez les ingrédients tendres dans la casserole et ajoutez le reste.

Faites cuire à feu doux pendant environ 1 heure jusqu'à ce que vous puissiez voir le fond de la casserole lorsque vous passez une spatule dedans.

Remplissez vos bocaux qui ont été préchauffés. Fermez hermétiquement et étiquetez.

Faire cuire le chutney Ne prenez que des casseroles en aluminium, en acier inoxydable ou sans émail. Le cuivre, le fer ou le bronze sont en effet attaqués par le vinaigre.

Faites cuire à feu doux les produits comme les pommes ou les oignons avant de les mélanger avec d'autres ingrédients plus tendres comme les courges ou les tomates et surtout avant d'ajouter le sel, le sucre et le vinaigre qui ont tendance à faire durcir fruits et légumes.

Enveloppez toutes les herbes aromatiques et les épices dans un sachet de mousseline que vous pourrez attacher au manche de la casserole, ce qui vous évitera de devoir le chercher dans le chutney. Si vous préférez utiliser des épices en poudre, ajoutez-les telles quelles. Ecrasez ail et gingembre dans un mortier et faites tremper les fruits secs dans de l'eau avant de les cuire.

Mettez assez de vinaigre pour que fruits ou légumes soient juste recouverts. Laissez cuire jusqu'à ce que vous atteigniez la consistance d'une confiture épaisse et qu'il ne reste plus de liquide. Et vers la fin, faites attention à ce que cela ne brûle pas. Remuez bien. Mettez en bocaux, fermez, étiquetez et entreposez dans un endroit sombre et frais.

Conserver du chutney Le chutney s'améliore avec le temps, alors assurez-vous que vos bocaux sont bien hermétiquement fermés, sinon le vinaigre va s'évaporer et vous ne retrouverez qu'une bouillie peu appétissante. Il est donc exclu d'utiliser du papier cellophane comme pour les confitures. Moi-même j'utilise les couvercles de vieux pots à confiture. Mais attention, le métal du couvercle doit être verni ou protégé avec du carton ciré sinon le vinaigre va s'y attaquer. Vous pouvez aussi utiliser du papier parcheminé avec, en guise de couvercle, un morceau de tissu ciré.

Faire de la confiture et du sirop

Les confitures et les conserves sont un moyen très pratique pour conserver les fruits. En règle générale, les fruits sont d'abord cuits sans sucre, ceci afin de les attendrir et de faire sortir la pectine, cette matière qui fait « prendre » la confiture. On ajoute le sucre après et on fait alors bouillir le tout rapidement jusqu'à ce que la bonne consistance soit atteinte. Et si les confitures sont faites proprement, sont bien fermées et entreposées dans des endroits secs et frais, elles se conservent pendant des années.

Il faut plutôt utiliser des fruits peu mûrs et les taches ne sont pas un inconvénient pour autant que vous les enleviez. Peser les fruits avant de les cuire est important pour savoir la quantité de sucre à ajouter. Et pour la cuisson ne mettez pas plus d'eau que le strict nécessaire. Prenez du sucre de confiserie, il se dissout plus rapidement. Le sucre brun fait aussi l'affaire, mais n'oubliez pas qu'il ajoutera sa propre saveur à celle de vos confitures ; de plus certains sucres bruns sont très humides, alors tenez-en compte lorsque vous pesez.

Dans certains fruits on trouve plus de pectine et d'acide que dans d'autres. Et parfois vous devrez rajouter l'une de ces substances (voir ci-dessous).

La confection de la confiture se déroule, en règle générale, de la manière suivante : nettoyez, triez et préparez les fruits. Pesez-les. Faites-les cuire avec un peu d'eau pour les rendre plus tendres. Mettez-les dans une grande casserole et lorsque cela bout, ajoutez le sucre. Remuez pour faire dissoudre tout le sucre puis refaites bouillir rapidement sans plus remuer. Contrôlez de temps en temps la consistance (voir ci-dessous). Enfin laissez refroidir un moment pour éviter que les morceaux de fruits ne se rassemblent à la surface de vos bocaux. Remplissez les bocaux préchauffés, fermez, étiquetez.

Contrôler la teneur en pectine Mettez dans un verre une cuillerée à café de jus froid et passé des fruits que vous êtes en train de cuire, et ceci avant d'avoir ajouté le sucre. Ajoutez trois cuillerées à café d'alcool à brûler et mélangez. Attendez une minute, puis versez ce mélange dans un autre verre. Si le jus forme une tache solide la teneur en pectine est bonne ; mais s'il y a plusieurs taches, il n'y a pas assez de pectine et vous devrez ajouter moins de sucre. Et si le tout est encore fluide, continuez à cuire vos fruits ; dans le pire des cas, vous devrez avoir recours à une pincée de pectine achetée dans le commerce.

Contrôler la consistance Mettez un peu de confiture en train de cuire sur une soucoupe pour qu'elle refroidisse. Si, lorsque vous la tâtez avec un doigt, la surface se plisse tout est parfait. Examinez également les égouttures d'une cuillère : si elles forment un filet continu, votre confiture n'a pas encore la bonne consistance ; il doit se former de grosses gouttes. La température de cuisson doit être de 105 degrés. Et je vous conseille de faire tous ces contrôles — ou au moins deux d'entre eux — pour vous assurer que votre confiture est parfaite.

Les conserves de fruits s'abîment plus rapidement que la confiture, mais comme les fruits ne sont presque pas cuits leur goût est bien meilleur. Et nul besoin de vous faire du souci au sujet de la pectine, ce qui vous permet de faire des conserves avec des fruits n'en contenant pas beaucoup comme les mûres, les fraises, les framboises ou la rhubarbe. Enfin sachez que proportionnellement il faut mettre plus de sucre dans les conserves que dans les confitures.

Confiture de prune ou de pruneau

Dans les prunes, la plus grande partie de la pectine se trouve dans le noyau. Alors si vous avez le temps enlevez-en quelques-uns, écrasez-les et enveloppez les amandes dans un petit sac de mousseline. Mais si vous trouvez que cela vous complique trop la vie, peu importe, mettez quelques amandes dans la casserole, elles flotteront à la surface et vous pourrez les enlever avec une passoire ou une écumoire. Préparez :

3 kg de prunes
3 kg de sucre
0,3 l d'eau

Lavez les prunes et coupez-les en deux. Laissez mijoter avec un peu d'eau pour que la peau s'attendrisse. Ajoutez le sucre, remuez pour le dissoudre, puis faites bouillir à gros feu pour atteindre la bonne consistance. Enlevez les amandes ou le sachet de mousseline et laissez refroidir un peu pour que les prunes ne restent pas à la surface de vos bocaux. Fermez, étiquetez.

Conserve de framboise

2 kg de framboises
2,5 kg de sucre

Vous pouvez aussi prendre des fruits abîmés mais pas pourris. Faites lentement chauffer le sucre dans un four. Enduisez une casserole de beurre et faites également chauffer les framboises très doucement. Puis quand elles commencent à rendre leur jus et à bouillonner, ajoutez lentement le sucre et alors remuez et battez énergiquement jusqu'à ce qu'il soit entièrement dissous. Vous obtiendrez une pâtée d'une belle couleur claire et une bonne odeur de framboises fraîches se dégagera. Le tout doit être assez épais. Mettez en pots et fermez de la manière habituelle, mais faites quand même un contrôle quelques mois plus tard pour vous assurer que certains bocaux ne commencent pas à moisir.

Vous pouvez aussi superposer framboises et sucre pendant une nuit dans un grand plat, puis, le lendemain, amener juste à ébullition avant de mettre en bocaux.

Entremets au citron

Ce n'est pas vraiment de la confiture, plutôt un bon moyen d'utiliser les œufs.

115 g de beurre
0,5 kg de sucre
4 œufs
3-4 citrons selon leur dimension

Prélevez des zestes avant de presser les citrons. Mettez zestes, jus, beurre et sucre dans une petite casserole et faites dissoudre le sucre. Laissez refroidir. Battez les œufs, puis mettez-les dans un saladier maintenu au-dessus d'une casserole d'eau bouillante et versez également le jus. Battez jusqu'à ce que le mélange s'épaississe. Mettez en bocaux et fermez hermétiquement.

Cet entremets ne se conserve pas longtemps, alors n'en faites pas une trop grande quantité à la fois.

On peut évidemment faire une préparation plus riche en utilisant par exemple huit jaunes d'œufs au lieu de quatre. Et vous pouvez aussi remplacer les citrons par des oranges ou des mandarines. Ajoutez moins de sucre si vous utilisez des fruits plus doux que les citrons.

Marmelade de citron et de carotte

230 g de citron finement découpé
230 g de carotte râpée
1 l d'eau
0,5 kg de sucre

Marmelade aux trois fruits
Vous concurrencerez avantageusement la marmelade d'orange de Séville en prenant des oranges, des citrons et des grape-fruits.

Pressez huit oranges, deux citrons et deux grape-fruits. Passez et enlevez les pépins.

Coupez les peaux en petits ou en gros morceaux selon vos goûts.

Plongez les pépins, le jus et les peaux dans 6 litres d'eau pendant une journée. Faites bouillir pendant 2 heures.

Contrôlez la teneur en pectine en mélangeant 3 cuillerées à café d'alcool à brûler à 1 de jus. Secouez. Le jus doit se solidifier.

Sortez les pépins et faites cuire le mélange en ajoutant 3 kg de sucre. Remuez et cuisez jusqu'à ce que cela « prenne ».

Laissez un peu de marmelade tomber d'une spatule ; c'est parfait s'il se forme des gouttes épaisses.

Ou bien laissez refroidir un peu de marmelade sur une soucoupe. La surface doit se plisser quand vous la touchez.

Mettez dans des pots préchauffés et recouvrez avec du papier parcheminé et du papier cellophane. Consommez dès que vous en avez envie.

Mélangez le citron, les carottes et l'eau. Couvrez et laissez reposer une nuit. Puis faites bouillir dans une casserole avec un couvercle pendant environ une demi-heure ou du moins jusqu'à ce que le tout soit assez tendre. Ajoutez alors le sucre et faites-le dissoudre en remuant. Faites à nouveau bouillir et contrôlez de temps en temps la consistance, vous devriez y parvenir en 15-30 minutes. Mettez dans des bocaux préchauffés et fermez hermétiquement.

La saveur du citron et de la carotte est très rafraîchissante et légèrement douce. Consommez en l'espace de trois mois.

Faire de la gelée La gelée, c'est simplement de la confiture dans laquelle vous avez enlevé tous les éléments solides. Et quand le jus restant est cuit avec du sucre il se transforme en une gelée qui a pratiquement les mêmes caractéristiques que la confiture.

Gelée de mûres et de pommes
Cette recette s'applique également à tous les fruits contenant beaucoup de pectine comme les pommes sauvages, les groseilles, les citrons, les coings, les groseilles à maquereau, les prunelles, les prunes de Damas et les sorbes. Vous pouvez aussi faire des essais en mélangeant plusieurs fruits. Et si l'un d'eux doit cuire plus longtemps que les autres, vous les faites cuire séparément.

Prenez une quantité égale de pommes et de mûres. Lavez les pommes mais ne prenez la peine ni de les peler, ni d'enlever le cœur, coupez-les seulement grossièrement. Lavez les mûres si elles sont poussiéreuses. Mettez le tout dans une casserole, recouvrez d'eau et faites cuire, en remuant de temps en temps, jusqu'à ce que les pommes soient tendres. Puis récupérez le jus en mettant mûres et pommes dans un linge. Et surtout ne succombez pas à la tentation d'aller plus vite en pressant les fruits à travers le linge, sinon votre gelée sera trouble. Ajoutez alors 0,5 kg de sucre pour chaque 0,7 l de jus et refaites cuire pour atteindre la bonne consistance. Mettez en pots, étiquetez.

Et si vous avez l'esprit vraiment économe vous pourrez « tirer » plus de jus en versant un peu d'eau sur les fruits dans le linge.

Sirop de fruits Les sirops se font de la même manière que la gelée mais vous n'aurez sans doute pas besoin d'ajouter autant de sucre. Pour éviter toute fermentation vous devrez stériliser votre sirop et le conserver dans des bouteilles fermées hermétiquement. Vous disposerez ainsi de boissons ou de « milk shakes » très rafraîchissants en été et vous pourrez également arroser vos puddings ou autres desserts.

Comme pour la gelée, récupérez le jus que vous avez fait cuire, et cette fois, vous pouvez presser les fruits dans leur linge. Ajoutez environ 0,5 kg de sucre par litre de jus et faites cuire pour dissoudre le sucre, mais pas trop longtemps sinon vous aurez de la gelée. Laissez refroidir. Stérilisez bouteilles et bouchons — de préférence des bouchons à vis — en les trempant dans l'eau bouillante pendant un quart d'heure. Remplissez vos bouteilles en ménageant un espace de 2,5 cm entre le jus et le haut de la bouteille. Fermez en serrant fortement, puis redévissez d'un demi-tour.

Mettez vos bouteilles dans une grande casserole et remplissez d'eau jusqu'au col des bouteilles. Amenez lentement à ébullition et laissez bouillir 20-30 minutes. Sortez les bouteilles et vissez les bouchons à fond dès qu'ils sont assez froids. Si vous pensez que vos bouchons ne sont pas étanches, recouvrez-les de cire fondue.

Faire du vin

D'innombrables livres et ouvrages très sérieux et très savants sur la fabrication du vin ont été publiés ces dernières années. En fait, la connaissance de quelques points essentiels vous suffira amplement, par exemple :

— vous n'arriverez que difficilement à faire fermenter plus de 1,5 kilo de sucre pour 4,5 litres d'eau ; alors restez-en à cette quantité si vous voulez du vin assez fort ;
— vous devez toujours disposer de matériel et d'ustensiles parfaitement propres. Lavez à l'eau bouillante chaque fois que cela vous est possible ;
— vous devez tenir compte des saccharomycines ou ferments et laisser fermenter votre jus à la température qui leur convient ;
— vous devez aider les ferments que vous aurez préparés au détriment d'autres ferments, germes ou micro-organismes qui, sinon, risquent de détruire votre cuvée ;
— vous devez protéger votre vin contre les agents qui peuvent l'infecter et surtout contre les mouches du vinaigre, ces petits moucherons qui s'agglutinent autour des fruits pourris et transmettent les pucerons qui font tourner le vin en vinaigre ;
— vous devez décanter ou soutirer votre vin pour éviter que lie et sédiments ne lui donnent un mauvais goût ;
— vous devez laisser votre vin s'éclaircir et se faire dans un endroit frais lorsque les ferments ont terminé leur travail.

Et enfin, après avoir mis en bouteilles, vous devez vous efforcer — si vous y arrivez — de ne pas y toucher avant une année pour le rouge et au moins trois mois pour le blanc.

Pour faire du vin, une propreté parfaite est indispensable car le vin se forme grâce à l'action de micro-organismes vivants (saccharomycines), et si d'autres micro-organismes (ferments naturels, germes ou autres bactéries) peuvent se développer, les bons ferments ne pourront faire leur travail et vous vous retrouverez avec un breuvage qui a du goût et de mauvaises odeurs.

Matériel Pour la fermentation, il vous faudra des bonbonnes, des tonneaux ou des jarres. Vous aurez aussi besoin de pipettes à fermentation (si vous en trouvez !) ; cet accessoire sert à laisser s'échapper les gaz produits par la fermentation en empêchant l'air — toujours porteur de germes — ainsi que les mouches à vinaigre d'entrer. Des centaines de litres de vin ont été parfaitement réussis avec, à la place, un bouchon de coton hydrophile ; mais des centaines de litres ont également été perdus avec un bouchon de coton. Cette pipette de fermentation est donc très utile. Un thermomètre n'est pas à négliger de même qu'un tuyau flexible — caoutchouc ou plastique — pour soutirer et siphonner ; il vous faut aussi un entonnoir ou deux et des bouteilles vides pour conserver et faire vieillir votre vin. Un bouche-bouteilles est très pratique pour enfoncer les bouchons qui doivent empêcher l'air de pénétrer dans les bouteilles. Les capsules en plastique sont aussi assez efficaces pour celui qui ne veut pas investir dans un bouche-bouteilles.

Produits Vous aurez besoin de ferment. Les vieux vignerons et moi-même avons essayé toutes sortes de ferments, levain de pain, levure de bière, etc., mais manifestement vous avez intérêt à acheter du ferment de vin dans un magasin. Pour s'assurer un résultat très bon et très fort, certains achètent plutôt du ferment nutritif. Il vous faudra certainement aussi de l'acide. Les citrons remplaceront très bien l'acide citrique que vous devriez acheter. Quant au tanin, vous pouvez bien sûr aussi l'acheter, ou alors le remplacer par du thé ou des pommes, surtout des pommes sauvages. Le lecteur fera sans doute remarquer que l'on est bien loin de l'autarcie s'il faut acheter un si grand nombre de choses dans les magasins. C'est vrai, mais j'objecterai qu'une dépense insignifiante de ce genre est un mal nécessaire si vous voulez vraiment faire et boire beaucoup de bon vin.

VIN DE RAISINS

Le vin de raisin est sans égal. On fait le vin rouge en laissant fermenter le jus avec la peau des raisins. Et pour le blanc, on enlève la peau. On fait d'ailleurs souvent du blanc avec des raisins rouges car, à l'intérieur, tous les raisins sont blancs. Il est plus facile de faire du rouge ou du rosé que du blanc parce que le tanin qui se trouve dans la peau des raisins contribue à une meilleure fermentation ; et plus le jus de raisin fermente vite, moins les mauvais micro-organismes auront de chances de se développer.

Presser Pressez vos grappes de raisins comme vous voulez. Pour ma part, je suis incapable de boire du vin si j'ai vu quelqu'un écraser les grappes pieds nus ; alors j'utiliserais plutôt un pilon et un mortier. Si vous voulez faire du blanc, utilisez une presse, mais après avoir enfermé les raisins dans une toile de coton à fromage comme je le décris en page 196. Pour le rouge et le rosé, procédez de la même manière, puis après avoir pressé, rajoutez une certaine quantité de peaux dans le jus. Plus vous en mettez, plus le vin sera rouge ; dans les régions froides, la peau des raisins très rouges contient sans doute trop de tanin à l'état naturel et votre vin risque d'être amer. Dans les régions où l'on peut vraiment cultiver du raisin (et où vous ne lirez certainement pas ces instructions, mais ferez confiance à vos voisins) vous n'aurez pas besoin de rajouter du sucre. Ailleurs, comptez entre 1,8 et 2,7 kilos de sucre par 45 litres de jus. S'il a fait vraiment très chaud et que les raisins sont très doux vous n'aurez peut-être pas besoin d'en mettre autant ; mais s'il a fait mauvais temps, mettez-en plus.

Laisser fermenter Laissez fermenter le jus et les peaux dans un tonneau. Le velouté de la peau des raisins contient du ferment, mais il est quand même préférable de rajouter une culture de ferment de vin que vous achèterez, si vous en trouvez. Chauffez une bouteille de jus à 25 degrés, ajoutez-y le ferment acheté et posez le tout dans un endroit assez chaud avec, en guise de bouchon, un morceau de coton. Pendant ce temps, faites votre possible pour maintenir le reste de votre jus à une température de 24 degrés. Et, lorsque dans la bouteille le ferment commence à pétiller, videz-le dans le tonneau. Si vous parvenez à garder le tout à 24 degrés, la fermentation sera si rapide qu'il n'y a pratiquement aucun danger pour que de l'air pénètre dans le jus,

Matériel pour faire du vin
Ne tentez pas de faire du vin avant de vous être muni d'une bonne quantité de récipients en tout genre. Les bouteilles ne sont que l'étape finale d'un long processus de fermentation durant lequel vous aurez besoin de cruches, de pots, de bonbonnes et de tonneaux.

1 *Bouche-bouteilles*
2 *Mesure*
3 *Bouteille*
4 *Passoire*
5 *Brosse à bouteilles*
6 *Entonnoir*
7 *Hydromètre*
8 *Eprouvette graduée*
9 *Siphon en plastique ou en caoutchouc*
10 *Cuve en terre cuite*
11 *Tonneau et jarre*
12 *Bonbonne à fermentation*
13 *Bouchon et capsule en plastique*

l'oxyde de carbone qui se dégage l'en empêchant. Mais ne laissez pas monter la température à plus de 27 degrés, sinon une bonne partie de votre ferment va périr. Et en dessous de 21 degrés, il va s'endormir alors que d'autres germes nuisibles se développeront à sa place. Les peaux vont se rassembler à la surface, alors remuez assez souvent pour ne pas laisser se former une croûte sèche.

Soutirer Lorsque la première et violente fermentation est terminée, soutirez le moût et n'oubliez pas de presser également les peaux pour ne rien perdre. Versez le jus dans un tonneau qui doit être alors entièrement plein pour qu'il n'y ait pas d'air en contact avec le moût. Laissez tomber la température à 16 degrés et lorsque vous estimerez que la plupart des sédiments se sont rassemblés au fond du tonneau, soutirez dans un autre récipient. A ce moment-là, dans nos climats tempérés, beaucoup de gens mettent leur vin dehors, même s'il gèle, car le froid accélère le dépôt des sédiments. Soutirez à nouveau un mois plus tard et mettez en bouteilles comme je vais le décrire à présent.

Mettre en bouteilles Les bouteilles doivent être parfaitement nettoyées et ensuite stérilisées. Ce n'est pas très bon — ni malin — de « stériliser » quelque chose qui contient de la saleté ; alors enlevez d'abord la saleté. Puis stérilisez en chauffant vos bouteilles dans un four, mais lentement pour ne pas les faire éclater ; ensuite vous les remplissez d'eau bouillante, ou bien vous pouvez aussi les remplir d'eau froide, les amener doucement à ébullition et laisser bouillir cinq minutes. Suspendez-les à l'envers pour que l'eau s'égoutte et que l'air pénètre à l'intérieur. Vous devez alors les utiliser immédiatement ou alors les fermer avec un bouchon. Ebouillantez également les bouchons avant de les enfoncer avec votre bouche-bouteilles. Et puis conservez

votre vin en bouteilles horizontalement pour que le bouchon soit toujours humide. Sinon il va sécher, se resserrer et de l'air et des bacilles de vinaigre vont pouvoir s'infiltrer dans vos bouteilles. Enfin, rien ne remplace une cave sombre et fraîche pour conserver du vin.

VINS DE CAMPAGNE

Vous trouverez plus loin quelques recettes de « vins de campagne » qui, je le sais d'expérience, donnent des résultats étonnants. D'autre part, je ne voudrais surtout pas décourager qui que ce soit de se mettre à faire du vin selon des « méthodes scientifiques », mais sachez que depuis des siècles, en Amérique du Nord et en Europe, des paysans ont utilisé les recettes que je vous donne, la plupart du temps avec succès ; en fait, leur vin était même très bon. Un point important : plus vous faites du vin, plus vous avez de chances de le réussir. J'ai de vieux amis qui font du jus de rhubarbe fermenté en été, et de l'alcool de panais en hiver par tonneaux de 270 litres à la fois et qui ne savent pas ce qu'est un échec. Leurs femmes insistent depuis des années pour qu'ils plantent autre chose dans le jardin, mais en vain ; leur alcool est toujours très bon !

Alcool de fleurs Versez 4,5 litres d'eau bouillante sur la quantité équivalente de fleurs que vous voulez utiliser ; laissez refroidir et enlevez les fleurs. Vous ajoutez alors 1,8 kilo de sucre, 230 grammes de raisins secs (facultatif) et le jus de trois citrons. Comme les fleurs ne contiennent pratiquement pas d'éléments nutritifs pour le ferment, et que le sucre ne suffit pas non plus, ajoutez également des éléments nutritifs à ferments : une cuillère à soupe pour 4,5 litres de vin. Puis, lorsque la température est descendue à 24 degrés, mettez le ferment. J'ai fait de l'alcool ainsi avec des genêts, des ajoncs, des fleurs de sureau (résultat formidable), des primevères, des pissenlits, et j'ai également bu du très bon vin de roses.

HYDROMEL

Pour trouver le kilo et demi de miel qu'il vous faudra avec 4,5 litres d'eau, vous pouvez racler le dessus des rayons, prendre des anciens rayons que vous ne pouvez plus passer dans l'extracteur, ou aussi voler un peu de miel dans votre réserve, lorsque votre femme a le dos tourné. Faites fondre le miel dans l'eau et laissez fermenter. Le miel ne contient presque pas d'acide, alors ajoutez le jus de deux ou trois citrons ou un peu d'acide citrique. Il faut également un peu de tanin pour nourrir le ferment ; c'est une bonne idée que d'y mettre quelques pommes sauvages écrasées. Je sais aussi que certains mettent du thé. Une fois, dans un hydromel qui fermentait mal, j'ai ajouté du sirop de cynorhodons que les enfants n'aimaient pas, et le tout s'est mis à fermenter d'une manière ahurissante. De toute façon, ne soyez pas pressé car l'hydromel fermente très longtemps et c'est tant mieux si ensuite vous pouvez le laisser vieillir quelques années en bouteilles. Mais c'est parfois difficile !

Et voici quelques autres recettes à expérimenter :

Jus de rhubarbe fermenté

7 kg de rhubarbe
1,2 kg de sucre
4,5 l d'eau
du ferment

Coupez la rhubarbe en morceaux, versez de l'eau bouillante par-dessus et faites de la purée. Laissez tremper le tout jusqu'au lendemain matin où vous récupérez alors le jus en pressant également la rhubarbe dans un linge pour ne pas en perdre. Faites dissoudre le sucre dedans et ajoutez le ferment. Laissez fermenter, puis soutirez et mettez en bouteilles.

Vin d'orties

1,8 kg d'orties prises à l'extrémité des branches
4 citrons
1 kg de sucre (de préférence brun)
30 g de bitartrate de potassium
10 l d'eau
1 cuillère à soupe de ferment séché ou de levure de bière

Coupez les citrons et faites-les bouillir avec les orties pendant 20 minutes. Récupérez le jus et ajoutez-y le bitartrate de potassium et le sucre. Lorsque le tout s'est refroidi, mettez le ferment ou la levure et laissez votre récipient dans un endroit assez chaud pendant 3 jours. Puis laissez encore reposer quelques jours dans un endroit plus frais avant de mettre en bouteilles. Vous pouvez déjà en boire une semaine plus tard et cela ne se conserve guère longtemps. Ce sera encore meilleur si vous ajoutez un peu de gingembre. Vous verrez, c'est rafraîchissant et très agréable.

Vin de baies de sureau

3 kg de baies de sureau
1,5 kg de sucre
4,5 l d'eau
55 g d'acide citrique ou de jus de citron
du ferment

Vous êtes censé détacher toutes les baies de la tige, mais il m'est arrivé de ne pas le faire et cela n'a pas eu d'influence sur le résultat. Alors pourquoi ne nous éviterions-nous pas du travail en arrêtant de respecter aveuglément certaines convenances ? Versez l'eau bouillante dessus et broyez avec une moulinette à pommes de terre ; recouvrez et laissez reposer pendant 24 heures. Puis ajoutez le sucre et le ferment et laissez fermenter. Plus longtemps cela fermente, mieux c'est. Mettez en bouteilles après avoir soutiré pour laisser les sédiments se déposer au fond du tonneau ; ce que vous devez d'ailleurs faire avec tous les alcools en général.

Cette recette s'applique également à toutes les autres baies.

« Champagne » de fleurs de sureau

Evidemment, cela n'a absolument rien à voir avec le vin de Champagne, mais c'est très rafraîchissant en été ; le temps de conservation est assez court.

12 têtes de sureau (en pleine floraison et coupées un jour où il fait bien chaud)
0,7 kg de sucre (pour une boisson aussi raffinée le sucre blanc est préférable au brun)
1 citron
2 cuillères à soupe de vinaigre de vin

Mettez les fleurs dans un récipient avec le jus de citron ; coupez la peau du citron et mettez-la également (évidemment sans la petite médulle blanche). Ajoutez le sucre, le vinaigre et l'eau, puis laissez reposer 24 heures. Récupérez le jus et mettez-le dans des bouteilles à capsules ou à pas de vis. Ne rajoutez pas de ferment, celui des fleurs est bien suffisant. Vous devez avoir tout bu en l'espace de trois semaines.

Faire du vin de cynorhodons
Quels que soient les ingrédients que vous utilisez, la marche à suivre pour faire du vin ne varie guère. L'adjonction de ferment fait démarrer le processus de fermentation qui peut se prolonger jusqu'à trois mois.

Prenez 3,5 litres de boutons de cynorhodons, nettoyez-les et coupez-les assez finement. Puis écrasez-les avec une cuillère en bois ou un maillet.

Mettez vos cynorhodons écrasés dans une cuvette et versez dessus 7 litres d'eau bouillante. Vous pouvez aussi ajouter le jus et la peau d'une orange.

Versez 1 kilo de sucre et chauffez jusqu'à 24 degrés.

Faites dissoudre une cuillère à café de ferment frais ou mettez d'abord le ferment dans une bouteille avec un peu d'eau et ne l'ajouter dans les cynorhodons que lorsque la fermentation a déjà débuté. Mettez aussi une cuillère à thé d'acide citrique et une demi de tanin.

Recouvrez pour éviter une contamination par les mouches. Laissez reposer 24 heures. Récupérez le jus

en le faisant passer à travers une passoire ou de la mousseline. Si vous voulez du moût très clair, utilisez simultanément les deux méthodes.

Vous pouvez aussi passer le jus à travers une chausse à filtrer la confiture suspendue entre deux tabourets. Ne pressez pas, sinon le jus sera trouble.

Versez le moût dans des bonbonnes à l'aide d'un entonnoir. Entreposez à une température de 24 degrés.

La pipette de fermentation empêche l'air d'entrer mais permet au gaz de s'échapper.

Lorsque la fermentation est terminée, soutirez et mettez en bouteilles. Pour ce faire, utilisez un tuyau en plastique ou en caoutchouc.

Si vous n'en avez pas, prenez un pot et un entonnoir. Laissez au moins 2,5 cm pour le bouchon.

Pour enfoncer les bouchons, un bouche-bouteilles est idéal, mais un maillet en bois fera aussi l'affaire. Mettez la date, étiquetez et laissez vieillir une année.

Faire du cidre et du vinaigre

CIDRE

Le cidre devrait être fait avec un mélange de pommes. Le mélange idéal est riche en acide, tanin et sucre ; donc la combinaison parfaite comporte des pommes très douces et des pommes très acides avec, en plus, quelques pommes sauvages pour leur teneur en tanin. On peut faire du cidre avec des pommes pas très mûres mais les résultats ne sont jamais très fameux. Au mieux, on cueillera les pommes bien mûres et on les laissera reposer deux ou trois jours en tas pour qu'elles se ramollissent un peu. Quelques fruits tachés ou abîmés n'influencent guère, semble-t-il, la qualité du cidre. La quantité de jus contenue dans une pomme varie énormément et il n'est donc guère possible de dire avec exactitude combien de litres de jus vous donnera un poids donné de pommes. Comme estimation de base très grossière, 10 à 14 pommes donnent 4,5 litres de cidre.

Presser Vous pressez donc vos pommes. Le pressage était autrefois effectué par un cheval ou un bœuf tirant une immense pierre ronde qui tournait dans une cuve également en pierre. Un pressoir à cidre est un objet coûteux, mais vous pouvez aussi utiliser un objet pesant, maillet en bois ou autre, pourvu que cela ne soit pas du métal. Mais presser ainsi est assez laborieux. J'avais un ami qui passait ses pommes dans une calandre ce qui lui permettait de les réduire en bouillie très efficacement. Mettez le jus dans un tonneau, la pulpe dans du chanvre ou dans un linge et passez le tout dans une presse pour extraire le jus. Répétez l'opération au moins deux fois. La pulpe qui reste peut être donnée — mais en petites quantités — aux cochons ou au bétail.

Faire fermenter En général, on met le jus dans d'immenses réservoirs en bois dont la contenance peut atteindre plusieurs milliers de litres. Mais pour celui qui ne fait qu'une cinquantaine de litres de cidre à la fois, un petit tonneau en bois ou une cruche en terre cuite fera l'affaire. N'ajoutez ni ferment ni aucun autre additif : cela fermente parfaitement bien tout seul et on raconte même que certains paysans mettent des morceaux de bœuf dedans pour que le cidre soit plus fort ; on dit aussi que les morceaux de bœuf disparaissent, tout simplement dissous par le cidre. Lorsque tout le sucre contenu dans les pommes s'est transformé en alcool, le cidre est affreusement fort et seuls les habitués le boiront avec plaisir sans risquer de s'étrangler à chaque gorgée.

Si vous voulez accélérer la fermentation vous pouvez ajouter une culture de ferments de vin. Si vous voulez du cidre doux, soutirez le cidre fermenté sans remuer les sédiments et ajoutez environ 2,7 kilos de sucre par 45 litres de jus ; puis laissez fermenter une seconde fois et soutirez à nouveau une semaine plus tard. Si vous voulez le mettre en bouteilles et donc avoir du cidre pétillant, il est préférable de faire d'abord des essais avec une petite quantité. Remplissez à moitié une bouteille ayant une fermeture à pas de vis, fermez-la bien et mettez-la dans un endroit chaud. Six heures plus tard, ouvrez la bouteille ; si elle est pleine de sédiments et de gaz, c'est trop tôt pour mettre en bouteilles. Pour des questions de sécurité — explosion des bouteilles — répétez l'expérience et attendez jusqu'à ce qu'il n'y ait plus qu'un faible dégagement de gaz et qu'un petit dépôt de sédiments.

Le cidre s'améliore en vieillissant, alors vous devriez au moins garder le cidre d'un automne jusqu'à l'été suivant avant de le boire.

VINAIGRE

Le vinaigre c'est du vin, de la bière ou du cidre dont l'alcool a été transformé en acide acétique par une bactérie. Ce bacille ne peut opérer, lui, qu'en présence d'oxygène et c'est pourquoi vous éviterez que votre vin, votre bière ou votre cidre ne tourne en vinaigre en les mettant à l'abri de l'air. La fermentation dégage de l'acide carbonique en assez grande quantité et celui-ci chasse l'air contenu dans le tonneau. Mais la fermentation ne peut se produire que lorsque le degré d'alcool dépasse une certaine limite et le processus va s'arrêter au moment où la presque totalité du sucre aura été transformée en alcool, les bactéries étant tuées par leur propre action. C'est à ce moment-là que l'acide acétique entre en action et c'est donc aussi à ce moment-là que vous devez protéger efficacement vos cuvées contre l'air frais et les bactéries.

Mais si vous voulez précisément faire du vinaigre, alors exposez le plus possible à l'air votre vin, votre bière ou votre cidre. Si vous le laissez tout simplement dans un fût ouvert, vous obtiendrez du vinaigre en quelques semaines. Il est cependant préférable d'accélérer le processus car les odeurs ambiantes risquent de donner du goût au vinaigre, alors que d'autres bactéries auront peut-être le temps de se développer. Prenez un tonneau avec dedans des copeaux de hêtre. Le hêtre est le bois que l'on utilise en général, mais tous les copeaux feront l'affaire pourvu qu'ils ne proviennent pas d'un résineux. Imbibez les copeaux avec un bon vinaigre de la même variété que celui que vous voulez faire. Puis placez au-dessus des copeaux une plaque de bois percée ; versez vin, bière ou cidre sur cette plaque de bois. Le liquide va alors s'écouler très lentement par les trous qui ne doivent pas être plus gros que des têtes d'épingles. Il aura donc le temps d'être bien exposé à l'air. Et si votre tonneau comporte un robinet dans sa partie inférieure, vous pourrez commencer à tirer du vinaigre une semaine plus tard.

Faire du vinaigre
Imbibez les copeaux avec du vinaigre de la même variété que celui que vous voulez faire. Placez une plaque de bois percée de trous de la grosseur d'une tête d'épingle au-dessus des copeaux. Versez votre alcool sur la plaque de bois. Il va s'écouler lentement, tout en étant bien exposé à l'air. Une semaine plus tard, vous aurez du vinaigre.

Produits de la chasse et de la pêche

« Un homme peut pêcher
avec le ver nourri d'un roi, et manger
le poisson qui a avalé ce ver »
SHAKESPEARE

La chasse

Il est loin de nous le temps où les hommes partaient à la chasse pour subvenir à leurs besoins alimentaires... et à ceux, vestimentaires de leurs familles. Aujourd'hui, même à qui voudrait vivre en autarcie — et sans se soucier des lois existantes — la chasse ne serait que d'un apport très aléatoire. En effet, le gibier s'est raréfié à cause de l'extension des terres cultivées et de l'exploitation des forêts.

De plus toutes les méthodes d'autrefois (collets, trappes, filets, etc.) sont tombées en désuétude, quand elles ne sont pas interdites, car on imagine mal aujourd'hui qu'on puisse tuer un animal en lui infligeant des souffrances inutiles.

Aller à la chasse sans se soucier des lois et règlements en vigueur dans nos pays c'est aller au-devant de graves ennuis qui risquent de compromettre très sérieusement une expérience de vie en autarcie dans laquelle l'argent frais est rare par la force des choses.

Cependant pour qui a choisi de vivre une telle expérience, la chasse peut constituer une fête qui vient couper la monotonie des jours et qui donne l'occasion de voir la nature avec des yeux différents. Pour ces raisons — et si le cœur nous en dit — on n'hésitera pas à sacrifier un peu d'argent pour aller à la chasse. Et pas uniquement pour l'apport alimentaire éventuel d'un coup de fusil.

Les lois Tous les pays réglementent la chasse. Tout d'abord ils octroient un permis, généralement annuel, qui s'obtient moyennant finances et, de plus en plus, un certificat d'examen de chasse et un certificat d'assurance.

Le chasseur acquiert ainsi la permission de chasser pendant les périodes où la chasse est ouverte et de tirer les gibiers autorisés. Très souvent d'ailleurs le chasseur ne peut tirer qu'un nombre limité de pièces.

Les armes L'arme de chasse est le fusil à canon lisse, le fusil à canon rayé ou le fusil mixte.

Les fusils à canon lisse ont trois calibres universellement reconnus : le 12, le 16 et le 20. Cette appellation remonte à une ancienne classification dans laquelle le nombre 12 signifiait qu'il fallait 12 balles pour faire une livre anglaise. En fait le canon du calibre 12 a 18,2 mm de diamètre, celui du calibre 16, 16,8 mm et celui de 20, 15,7 mm. Les armes ont souvent deux canons, juxtaposés ou superposés. Le fusil à canon lisse tire une cartouche à plomb. Le chasseur choisit la grosseur du plomb en fonction du gibier, sachant qu'en même temps il choisit la distance maxima à laquelle il va tirer. A titre d'exemple, on peut donner le tableau suivant :

Gibier	Plomb	Portée
Marcassins	00	60 m
Renards, oies sauvages	0 et 1	55 m
Canards sauvages	2	55 m
Lièvres, faisans, perdrix	3, 4, 5 et 6	50-40 m
Perdreaux, faisans, lapins de garenne	7	40 m
Perdreaux, râles, bécassines	8	40 m
Cailles, grives	9	35 m

Afin de donner une idée de la puissance de l'arme de chasse, voici un classement de quelques calibres dans l'ordre croissant de leur énergie cinétique à 100 m :

Calibres	Energie cinétique à 100 m en kgm
22 long rifle	9,9
22 magnum	25
222 remington	109
5,6 × 57	207
270 winchester	267
7 × 57	299
9,3 × 62	417
9,3 × 64	533
460 weatherby magnum	812

Pour tirer	Energie cinétique nécessaire
Un chevreuil de 20 kg	100 kgm
Un sanglier de 100 kg	200 kgm
Un cerf de 200 kg	300 kgm
Un buffle de 1000 kg	700 kgm

Les fusils de chasse à canons rayés ont des calibres et des cartouches très variés. Nous signalons ici le système de désignation valable sur le continent, les désignations de calibre anglo-saxonnes étant très fantaisistes. La désignation moderne comporte deux groupes de 2 ou 3 chiffres suivis ou non de la lettre R. Exemple : un fusil de calibre 6,5 × 57 R est fait pour une balle de 6,5 mm de diamètre et une douille de 57 mm de longueur ; le R indique que la douille comporte un bourrelet.

Devant la variété des armes et des calibres, le chasseur doit se renseigner avant d'acheter une arme, car il pourrait se tromper lourdement. Ainsi, un chasseur désirant chasser le chamois et le bouquetin n'achètera pas un fusil de calibre 9,3 × 64 destiné à la chasse aux grands fauves, mais un calibre 7 × 66 qui lui permettra de tuer en outre le sanglier et le cerf.

Il existe encore des armes mixtes ; le type le plus répandu est le drilling, soit un fusil à deux canons lisses juxtaposés et un canon rayé en dessous, au centre. C'est une arme de

Lièvres et lapins de garenne
Les lapins de garenne devraient tenir une grande place dans les menus de celui qui revit à la campagne. Les lièvres sont plus difficiles à trouver, mais constituent un plat merveilleux en hiver.

Chevreuils
Si les chevreuils ne sont pas protégés dans votre région, chassez-les et vous vivrez de venaison pendant des semaines.

Gibier à plumes
De nos jours, la plupart des petits oiseaux sont protégés, mais vous pourrez quand même améliorer votre ordinaire avec des canards sauvages, des faisans et des oies sauvages.

chasse universelle pour nos régions, car elle permet de faire face à toutes les éventualités d'une partie de chasse. Si l'on a décidé de ne tirer que le gros gibier, on utilisera une arme à canon rayé et à répétition.

Les techniques de chasse Il existe de nombreux genres de chasses ; toutes ne sont pas permises, toutes ne sont pas à la portée de l'homme seul ou d'un petit groupe d'hommes. La chasse de l'homme seul se fait à l'approche. Elle se pratique, en solitaire et sans chien, dans de grands espaces forestiers ou montagneux. Le gibier poursuivi est d'abord le grand gibier : cerf, chevreuil, sanglier, chamois et certains oiseaux : faisans, canards.

Dans ce genre de chasse, le chasseur à contre lui l'acuité des sens des animaux et leur méfiance, les conditions atmosphériques et les difficultés du terrain. Il est toujours difficile de parvenir à proximité du gibier et de tirer sans bavure sur l'animal choisi. La première condition est de faire l'approche en conservant le vent de face ou légèrement de côté. Une bonne connaissance du gibier, de la patience et de l'endurance donneront tôt ou tard l'occasion de tirer à coup sûr.

Dans la chasse à l'affût, le chasseur, toujours en solitaire, attend le gibier à la place de le rechercher. L'affût se pratique à proximité des endroits de passage du gibier (abreuvoir, pâturage, passages repérés, etc.).

Seul avec son chien le chasseur peut pratiquer la chasse au chien d'arrêt ; le chien signale la présence du gibier en s'immobilisant, les muscles tendus. Le chien doit être spécialement dressé à ce genre de chasse ; en France, on utilise pour cela surtout des braques ou des épagneuls.

La chasse au chien courant se pratique seul ou, le plus souvent, en compagnie d'autres chasseurs. Les chiens pistent et chassent le gibier et les chasseurs attendent celui-ci à des points de passage.

Dans la battue ou la traque, des hommes et des chiens refoulent le gibier vers la ligne des chasseurs. C'est une chasse de compagnie.

Utilisation Evidemment, celui qui aura la chance et les moyens de tirer un gros gibier aura plusieurs problèmes à résoudre. Il n'arrivera certainement pas à manger toute la viande fraîche avant qu'elle ne se gâte, à moins bien sûr de disposer d'un congélateur. Mais il vous reste toujours la possibilité d'en vendre une partie ou de faire des cadeaux à des voisins.

LE LAPIN DE GARENNE *(Oryctolagus cuniculus)*

Le lapin porte un pelage gris, mêlé de fauve et de roux ; les oreilles sont blanchâtres ainsi que le dessous de la queue, noire à son extrémité. Les oreilles sont beaucoup moins longues que celles du lièvre, dont il est le cousin. La morphologie du lapin est plus harmonieuse que celle du lièvre,

celui-ci étant mieux bâti pour la course. Le lapin vit en tribus dans un terrier à plusieurs embranchements, chaque famille disposant de son propre tunnel.

La femelle est si prolifique que cette espèce a failli causer la ruine des colons australiens tant leurs terres en étaient infestées. La menace fut écartée car les lapins furent victimes d'une épidémie introduite volontairement par l'homme : la myxomatose. Cette maladie fit aussi des ravages en Europe si bien qu'aujourd'hui les lapins de garenne sont relativement peu nombreux.

On le chasse devant soi avec des chiens d'arrêt ou en battue. Pour l'atteindre il faut jeter son coup de fusil rapidement et avec adresse.

On fera contrôler la chair par un vétérinaire ou un boucher compétent ; au moindre signe suspect, yeux exorbités, oreilles pendantes, tête gonflée, on enfouira la bête et on se désinfectera.

Un lapin de garenne donnera moins d'un kilo de viande comestible.

LE LIÈVRE *(Lepus Europaeus-pallas)*

Le lièvre est le type même du petit gibier pour la quasi-totalité des chasseurs de nos pays. Son pelage l'aide à se camoufler admirablement et c'est souvent à la dernière seconde qu'il déboule à vos pieds. Sa course est rapide, agrémentée de crochets qui mettent les chiens à rude épreuve. On le reconnaît à ses longues oreilles, portées en cornets acoustiques. Le lièvre s'aménage des gîtes, bien dissimulés et bien choisis, à l'abri des vents et de la pluie. Le lièvre quitte son gîte à l'aube et au crépuscule... et lorsqu'il en est chassé.

La femelle produit 3 ou 4 petits par portée et met bas cinq portées par an (février, avril, mai, juillet, septembre).

On chasse le lièvre devant soi, avec un bon chien d'arrêt ou encore un chien qui débusque le lièvre, le poursuit et le rabat vers son point de départ... où l'attend le chasseur.

Le lièvre mâle s'appelle bouquin, la femelle hase et le petit levraut. Un lièvre peut peser vif 6 à 9 livres en France et jusqu'à 12 livres en Europe centrale.

LE CHEVREUIL *(Capreolus capreolus)*

Le chevreuil est le plus petit cervidé de nos contrées et il est parfaitement adapté à notre climat tempéré. C'est un animal gracieux ; sa tête est expressive, son œil doux, son pelage séduisant. Il est curieux, mais plus prudent encore. Il ne sort en terrain découvert qu'à l'aube et au crépuscule. En hiver, on repère souvent le chevreuil grâce à son miroir, ou auréole de poils blancs situés autour de l'anus. Le chevreuil perd ses bois chaque année en novembre ; ils repoussent aussitôt.

De sa naissance à l'âge de six mois, le chevreuil mâle est un « faon », de six mois à un an un « chevrillard », ensuite un « broquard » ; la femelle est une chevrette.

On chasse le chevreuil à la carabine, à l'approche, au chien courant, à la battue ou au mirador. Le poids vif d'un chevreuil varie entre 15 et 30 kilos.

LE SANGLIER *(Sus scrofa)*

Le sanglier est un animal qui a besoin de quiétude pour vivre, s'alimenter et se reproduire. Il aime les grandes forêts ; il est assez nomade et change souvent de point de stationnement. Il est parfaitement adapté à la vie en forêt, bien protégé des intempéries par ses soies ; il a une tête — une hure — taillée en coin et garnie de défenses pour se défendre, mais aussi pour chercher sa nourriture dans le sol ou pénétrer dans les fourrés. De mœurs nocturnes, il quitte rarement sa bauge durant le jour. Il est omnivore mais sait être gourmand de pommes de terre, de maïs, de céréales. Les agriculteurs se plaignent souvent de ses méfaits.

Dépiauter un lapin

Après avoir tué un lapin vous devrez encore le préparer avant de le mettre à la casserole. D'abord, avant même d'enlever la peau, il faut le vider. Ce n'est pas difficile d'enlever la peau, vous verrez qu'elle se détache de la chair sans effort. Et si vous êtes épouvanté à l'idée de préparer un lapin, prenez votre courage à deux mains et pensez fortement à l'odeur et au goût d'une terrine !

Maintenez la tête du lapin entre vos jambes le dos contre vous. Faites un petit trou dans son ventre.

Séparez délicatement la peau et introduisez deux doigts dans le trou.

Ouvrez le ventre en tirant avec vos deux doigts, puis sortez les intestins.

Coupez les quatre pattes avec un couteau bien aiguisé.

Séparez et détachez la peau et la fourrure sur le ventre du lapin.

Retournez peau et fourrure pour dégager d'abord une patte arrière puis l'autre.

La partie postérieure du lapin est donc maintenant dépiautée, c'est le moment de couper la queue.

Maintenez les pattes arrière avec une main et tirez la peau vers les pattes avant.

Dégagez les pattes avant et coupez le dernier tendon retenant la peau.

Passez la peau par-dessus le cou du lapin et coupez-lui la tête.

Incisez le ventre entre les pattes arrière et enlevez le conduit anal. Puis avec votre couteau, détachez le « mou » et le cœur.

N'oubliez pas de séparer la vésicule biliaire du foie.

La femelle est une « laie », les petits des « marcassins ».

La chasse au sanglier se pratique à l'approche, au mirador ou à la battue. Un sanglier pèse, vidé, 80 à 150 kilos, parfois davantage dans les forêts de l'Europe centrale.

LE CERF *(Cervus elaphus)*

C'est le plus grand gibier de nos régions. Sa ramure est beaucoup plus développée que celle du chevreuil et elle représente 4 à 5% du poids de l'animal. Celui-ci varie de 100 à 200 kilos pour les mâles, la moitié moins pour les biches. La couleur du pelage varie suivant les mues ; d'un fauve roux en été à un gris en hiver.

Le cerf est un ruminant qui mange énormément au printemps, peu pendant la période du rut (fin septembre-début octobre). Les mâles vivent seuls pendant l'hiver, saison pendant laquelle ils n'ont pas de bois. Les cerfs ont besoin d'eau et de souilles dans lesquels ils se vautrent pour se rafraîchir et se recouvrir d'une couche de boue contre les taons et les parasites.

La chasse au cerf se fait à l'approche, pendant le brame ou période du rut. Elle nécessite beaucoup de volonté, de patience et une connaissance parfaite des mœurs de l'animal.

Poissons et crustacés

Celui qui vit en autarcie doit chercher à tirer parti de toutes les possibilités lui permettant de se procurer de la nourriture, et le poisson devrait figurer en bonne place dans ses menus qui doivent être sains, naturels et variés. La pêche en tant que « sport » est, à mon avis, une perte de temps totale. Attraper des poissons, les peser et les remettre à l'eau ne fait de bien à personne. Beaucoup de pêcheurs estiment, à tort, que les poissons d'eau douce sont immangeables ou mauvais. Ce n'est pas vrai du tout, les poissons d'eau douce sont un très bon aliment et on devrait encourager les gens à les attraper ou à les élever pour les manger. Les méthodes dont je parle ci-dessous ne sont pas nécessairement légales dans tous les pays ; tout ce que je peux dire, c'est qu'elles devraient l'être.

POISSONS D'EAU DOUCE

Truites Des tas de gens attrapent les truites à la main en les « chatouillant ». Vous vous allongez au bord de l'eau et introduisez doucement votre main dans une cavité sous l'eau, en remuant vos doigts comme lorsque vous chatouillez quelqu'un. Si vous sentez un poisson au bout de vos doigts, chatouillez-lui le ventre pendant environ une minute ; puis vous l'attrapez doucement et vous le sortez de l'eau. Comme autre méthode, il y a aussi le « tâtonnement » : vous avancez en remontant le courant d'une rivière peu profonde et vous passez votre main sous les rochers, attrapant tous les poissons que vous trouvez. Ce faisant, il est évidemment très possible que vous vous fassiez mordre par une anguille.

Brochet Lorsque j'étais enfant, la pêche au « collet » était très pratiquée en Grande-Bretagne. Vous vous munissez d'un bâton auquel est suspendue une ficelle se terminant par un nœud coulant ; si vous apercevez un brochet immobile dans l'eau, comme c'est souvent le cas, vous passez doucement le nœud coulant par-dessus sa tête et quand vous estimez que le nœud est au milieu du poisson, vous tirez d'un coup sec et le tour est joué. Et si votre nœud coulant touche le brochet lorsque vous tentez de l'emprisonner, il pensera que c'est un morceau de bois qui descend avec le courant.

Saumon Il est très possible de gaffer le saumon. Mais d'abord vous devez en trouver un ; souvent, ils se reposent dans un plan d'eau calme ou sous un arbre qui surplombe la rivière. De votre poche, vous sortez un hameçon — ce peut être un grand hameçon à morue — puis vous coupez une petite branche à un buisson et y attachez votre gaffe. Il vous faut également une aiguillette (une cordelette légère) allant du bout de la gaffe à votre poignet autour duquel elle est enroulée. Vous amenez le bâton vers le saumon et laissez partir la branche. Votre ligne se déroule sous l'action de la branche qui s'éloigne et vous sortez le poisson avec la ligne. Car, si vous tentez de le sortir avec la branche, c'est lui qui risque de vous tirer à l'eau.

Anguille Les gens sensés, parmi lesquels j'inclus les Hollandais et les Danois, estiment que l'anguille est le meilleur poisson qui soit et de fait, vous ne pouvez qu'approuver s'il vous est déjà arrivé de manger des *gerookte palling* en Hollande. Vous pouvez attraper les anguilles avec des bosselles ou des nasses à anguilles ; ce sont des paniers coniques ou carrés en osier, en treillis métallique ou des cadres supportant un filet avec un tunnel d'admission comme dans un très petit casier à homard. Amorcez avec du poisson frais ou de la viande ; et n'en croyez pas un mot si l'on vous dit que les anguilles se contentent de vieux poissons. Mettez de la viande fraîche ou des intestins de poulet dans un petit sac de jute fermé et alourdi par quelques cailloux, et vous attraperez des anguilles.

Vous pouvez aussi faire une vermée ; vous formez, avec des vers, une boule grosse comme votre poing, puis vous enfilez du fil de laine dans tous les sens entre les vers. Faites alors descendre le tout au bout d'une ficelle accrochée à un bâton dans de l'eau peu profonde ; un moment plus tard, vous remontez votre vermée et vous trouverez peut-être une anguille, les dents empêtrées dans le fil de laine. Posez la vermée dans le fond de votre bateau ou sur la rive et secouez. J'ai attrapé de cette manière des dizaines de kilos d'anguille en un après-midi.

Je n'ai pas parlé de la pêche classique, avec lignes et cannes, car on la pratique plutôt pour le sport que pour se procurer de la nourriture, bien que je ne nie pas que certains bons pêcheurs parviennent parfois à sortir de l'eau des quantités de nourriture non négligeables. Mais on devrait « cultiver » les poissons d'eau douce de la même manière qu'on le fait avec la terre ou le bétail. Se contenter de considérer le poisson comme l'élément d'un sport est un luxe que ne peut se permettre un monde affamé ; les poissons devraient être élevés, récoltés et considérés comme une excellente source de nourriture. Et si en plus nous avons du plaisir à les attraper, alors tant mieux.

POISSONS DE MER

Prendre des poissons pélagiques Celui qui veut attraper des poissons de mer doit savoir qu'ils se divisent en deux catégories : les pélagiques et les benthiques. Les seconds sont confinés au fond de la mer, les premiers sont partout, mais pas au fond. Et bien évidemment les façons de les attraper sont très différentes.

Hameçons et plumes Il peut arriver que vous preniez des dizaines de kilos de poissons pélagiques en un après-midi avec des hameçons. C'est le cas pour les maquereaux, bien que la manière classique consiste plutôt à utiliser un leurre, c'est-à-dire à accrocher à l'hameçon un morceau de 5 cm de peau prélevée près de la queue d'un maquereau que vous avez pris précédemment. La méthode voulait alors que vous tiriez votre ligne depuis un bateau filant 2 nœuds. Puis quelqu'un inventa les plumes. Si bien que vous vous retrouvez maintenant avec, peut-être, une douzaine d'hameçons accrochés à de petites lignes reliées à la ligne principale qui est elle-même lestée par un poids. Chaque hameçon est muni d'une plume blanche ou de couleur (mais un petit morceau de plastique ou de métal brillant fait aussi l'affaire). Assis dans un bateau immobile, vous descendez votre ligne à la bonne profondeur et faites bouger les plumes en imprimant un mouvement de haut en bas à la ligne.

Ne perdez pas votre temps à essayer d'attraper des maquereaux lorsqu'il n'y en a pas. Mais attendez que les autres pêcheurs signalent un banc au large et alors allez-y ; mais sérieusement, car, mise en tonneaux et salée, votre pêche d'un jour peut vous fournir assez de poisson pour une année. Le reste du temps, faites autre chose ; le temps est une chose primordiale pour celui qui vit en autarcie, il ne peut pas se permettre d'en perdre.

Traîne On ne peut pas attraper les harengs avec des hameçons. Contrairement au maquereau, le hareng ne chasse ni ne pêche, mais se nourrit de plancton ; sa bouche est donc trop petite pour laisser passer un hameçon. On pêche en général le hareng à la traîne. C'est un filet fin qui pend verticalement dans l'eau et qui est maintenu par un câble et des flotteurs en plastique ou en liège. Et vous pouvez descendre votre filet à la hauteur que vous voulez en allongeant ou en raccourcissant ce câble. Vous ferez de meilleures prises pendant la nuit et l'idéal c'est une belle nuit claire. Lancez votre filet depuis un bateau, attachez-le, et laissez-vous dériver pendant une heure ou deux. De temps à autre, remontez un bout du filet pour voir si ça mord, et si un banc de poissons se prend dedans, remontez-le mais ne tentez pas de sortir les poissons du filet dans le bateau ; posez-le tout au fond et rentrez au port. Là vous déchargez votre filet et vous le secouez au-dessus d'une bâche.

Prendre des poissons benthiques

Chalut Les poissons qui vivent plus au fond de la mer se pêchent notamment avec un chalut. Il existe surtout deux sortes de chaluts : le chalut à verge et le chalut à plateaux. Le premier est un filet en forme de sac dont l'entrée est maintenue ouverte par une verge ; quant au second, il comporte deux plateaux en bois de chaque côté de l'ouverture et par suite du déplacement et de la pression, ils ont tendance à s'écarter l'un de l'autre, ce qui maintient le filet ouvert. Beaucoup ne seront pas d'accord, mais je pense que pour celui qui ne dispose que d'un petit bateau, le chalut à verge est préférable, car il faut énormément de puissance pour remorquer un chalut à plateaux, d'autant plus qu'il faut atteindre une certaine vitesse pour que les plateaux remplissent leur rôle. En revanche, un petit chalut peut être tiré à la voile, surtout si vous travaillez avec la marée. Et souvent, la marée suffira à tirer votre chalut. Tirez-le toujours dans le sens de la marée car les poissons se tiennent face à elle.

Seine Voilà encore un filet en forme de barrière. Vous attachez l'une des extrémités sur la plage et l'autre sur un bateau qui emmène le filet vers le large, puis accomplit un demi-cercle pour revenir vers la plage. Vous halez alors les deux extrémités du filet en même temps, et tout ce qui s'est laissé enfermer se retrouve sur la plage.

Seine en nylon Vous pouvez aussi attraper des saumons avec une seine en nylon, lorsque ceux-ci descendent les rivières vers la mer. Il vous faut un filet monofil avec quatre rangées de mailles de 13 cm chacune pour des poissons de

Hameçons, lignes et casiers
1 *Casier « salon » pour langouste.* 2 *Vermée ou pelote pour anguille.* 3 *Plumes, ligne lestée avec cordées.* 4 *Plume (détail).* 5 *Crochet pour enlever les hameçons.* 6 *Forme ou bout de peau très mince.* 7 *Vers du pêcheur.* 8 *Hameçon triple pour brochet.* 9 *Hameçon pour morue.* 10 *Hameçon pour carrelet.*

grandeur moyenne et 14 cm pour les gros. Ces filets sont tellement invisibles que vous pouvez les utiliser en plein jour même pour les saumons. Votre seul problème (en plus d'un garde-pêche curieux !) ce sera les phoques qui poursuivent les saumons dans le filet et vont vous le mettre en pièces.

Ligne longue Vous pouvez la lancer depuis un bateau. La ligne aura le nombre d'hameçons que vous voulez, chacun se trouvant au bout d'une cordée. Enroulez soigneusement votre ligne dans un panier ou dans un seau et posez au fur et à mesure chaque hameçon l'un à côté de l'autre sur le bord du seau, les cordées sont assez longues pour cela. Amorcez chaque hameçon. Puis allez contre la marée à l'endroit que vous avez choisi, jetez l'ancre et laissez filer votre ligne ; les hameçons suivront les uns après les autres. Mais munissez-vous quand même d'un petit bout de bois au cas où ils se montreraient récalcitrants. Et puis, si malgré tout vous vous retrouvez en présence d'un « méli-mélo », n'essayez surtout pas de le démêler ; vous vous retrouveriez avec un hameçon planté dans la main, aussi sûr que je m'appelle John Seymour. Mais rien de tout cela ne vous arrivera si vous vous y prenez bien. Lorsque toute votre ligne est dans l'eau, jetez l'ancre ainsi qu'une bouée et rentrez chez vous. Revenez le lendemain et remontez votre ligne.

La dimension des hameçons dépend entièrement du genre de poissons que vous espérez attraper. Ces lignes sont très bonnes pour le congre ; une fois, j'ai participé à une pêche où nous avons attrapé, en une nuit, près de 500 kilos de congre. Mais excusez du peu : nous avions 1200 hameçons. Pour de si grands poissons et surtout pour les congres, il vaut la peine d'avoir un émerillon sur chaque cordée, comme cela l'hameçon suit lorsque le poisson tourne autour de la ligne.

Si vous savez vous y prendre, il est très facile d'enlever l'hameçon de la bouche d'un gros poisson. Il vous faut un hameçon sans barbillon, donc une espèce de crochet, bien fixé sur un manche en bois. Mettez votre crochet là où est fixé l'hameçon et secouez. Vous devriez également disposer d'un « assommoir », comme on appelle le maillet traditionnellement fabriqué en bois de buis. On le nomme ainsi parce qu'il vous permettra de donner une mort plus « humaine » aux poissons, leur évitant l'étouffement habituel.

Cordeau Ce n'est que dans des circonstances bien précises que le cordeau est productif pour la pêche de fond. Ces rangées de types pleins d'espoir, alignés sans fin au bout des jetées, passent pour finir plus de temps à amorcer et à lever qu'à ramener du poisson à la maison. Alors ne lancez votre ligne que si vous êtes sûr qu'il y a quelque chose dessous. Mais surtout, renseignez-vous et observez ce que font les indigènes avant d'aller perdre votre temps.

LITTORAL

Point n'est besoin d'avoir un bateau pour profiter des richesses de la mer. Une simple flânerie le long du littoral vous donnera l'occasion de faire provision de créatures marines très diverses. Evidemment, celui qui part avec un certain matériel se débrouillera mieux que celui qui va faire un tour les deux mains dans les poches ; mais avec quelques connaissances et un peu de savoir-faire tous deux rentreront avec de quoi faire une entrée pour leur prochain repas, si ce n'est un repas complet.

Un homme sans bateau peut attraper du poisson très efficacement depuis la plage avec un cordeau. A marée basse, descendez jusqu'au bout de la plage et posez une ligne sur le sable le long de la mer. Quand la marée monte, les poissons suivent car ils espèrent bien trouver quelques-uns de ces petits animaux qui s'enterrent dans le sable lorsque l'eau disparaît mais ressortent à marée haute. Vous attraperez des poissons, peut-être pas beaucoup, mais vous en attraperez ; vous aurez beaucoup de chance si vous avez une prise tous les 20 hameçons ; mais dans le fond, un poisson égale un repas et c'est toujours mieux que pas de poisson du tout. Si vous voulez être plus efficace, mettez des tas d'hameçons, une centaine ce n'est pas trop.

La ligne doit être ancrée à chaque extrémité avec un poids assez lourd et comporter une pantoire qui se termine par un flotteur pour que vous la retrouviez facilement. Souvenez-vous que la marée n'est pas tous les jours semblable. Alors il vous arrivera peut-être de poser votre ligne un soir à l'extrémité de la plage et de découvrir le lendemain matin que l'eau n'est pas remontée assez haut pour la recouvrir. Si votre ligne est munie d'un flotteur de couleur, vous la retrouverez facilement.

Quant aux appâts, vous trouverez sur pratiquement chaque plage de sable tous les « vers des pêcheurs » qu'il vous faudra. Vous les déterrerez avec une pelle à marée basse. Mais attention ! il y a un truc, et si vous ne le connaissez pas vous ne trouverez pas beaucoup de vers. Le vers produit des petits tas de sable ayant la forme de son corps. Alors ne creusez pas juste en dessous, mais cherchez un petit trou qui devrait se trouver à une trentaine de centimètres de là. Voilà son refuge et c'est là qu'il faut creuser, mais vite si vous voulez le trouver. Comme appâts vous pouvez aussi utiliser les patelles, les moules, les tranches de hareng ou de maquereau. Patelles ou berniques doivent être détachées de leur rocher par surprise avec un petit marteau, car une fois que vous les avez averties de vos intentions meurtrières, elles s'accrochent comme des ... eh bien ! comme des berniques et vous devrez alors les pulvériser pour leur faire céder prise.

Crustacés

Moules Prenez-les sur les rochers, le plus loin possible, à marée basse et même — si l'eau n'est pas trop profonde — plus bas que la marée basse. Elles doivent être vivantes, et si elles sont fermement accrochées, c'est signe qu'elles vivent. Ne ramassez pas de moules dans les eaux où existe un risque de pollution par les égouts, car elles font office de filtre naturel, c'est-à-dire qu'elles filtrent les bactéries et les gardent dans leur coquille. En général, on vous dira de les cuire jusqu'au moment où elles s'ouvrent : c'est extrêmement dangereux à mon avis. Toutes les moules devraient être bouillies ou cuites à la vapeur pendant au moins vingt minutes pour éliminer les risques d'empoisonnement alimentaire.

Clovisses Sortez-les du sable avec un râteau en fer. Vous repérerez rapidement les bons endroits en observant le sable qui a quelque chose de différent qu'ailleurs. Il est souvent plus gris. Mettez-les dans un filet à provisions et enlevez le sable en les lavant dans l'eau peu profonde. Il est beaucoup plus facile de ramasser des clovisses lorsqu'il y a un peu d'eau au-dessus du sable. Cuire à la vapeur ou dans l'eau pendant 20 minutes.

Solens Ils se trahissent eux-mêmes par les petits jets d'eau qui jaillissent des trous dans lesquels ils vivent ; phénomène qui se produit lorsque vous marchez tout près de l'un d'eux. Ils vivent très bas sur la plage, à un endroit où le sable n'est découvert que pendant les plus grandes marées. Si vous marchez à reculons sur la plage, vous verrez très bien les petits jets d'eau après votre passage. Pour les attraper, utilisez une baguette en métal ayant des petites pointes à une extrémité ; vous l'enfoncez doucement dans le trou et le solen viendra s'y coller. Vous pouvez aussi enfoncer une poignée de sel dans le trou et le solen se montrera.

Patelles Elles sont aussi comestibles, et si vous êtes vraiment affamé, vous pourrez les manger crues (si vous êtes sûr qu'elles ne sont pas polluées), mais elles sont bien meilleures cuites et feront de très bonnes soupes.

Huîtres Vous ne devriez également manger des huîtres crues que si vous êtes certain qu'elles ne sont pas polluées. Car elles sont aussi délicieuses cuites et les risques d'intoxication sont beaucoup moins grands. Pour ouvrir une huître, tenez-la entourée dans un linge avec votre main gauche et enfoncez un couteau à lame courte près de l'articulation qui lui permet de se fermer. Vous pouvez vous épargner ce travail en mettant vos huîtres au four pendant quatre minutes à 200 degrés ; mais si vous voulez les manger crues, c'est une aberration que de les chauffer.

Palourdes Aux Etats-Unis, c'est une tradition que de cuire les palourdes directement sur la plage. Faites un trou dans le sable, mettez de grosses pierres au fond et pendant trois ou quatre heures, entretenez dessus un bon feu. Posez des algues sur les pierres, puis les palourdes accompagnées d'épis de maïs ou d'autre chose que vous aimez et couvrez avec une nouvelle couche d'algues après avoir versé un peu d'eau de mer ; enfin vous mettez une toile goudronnée pour fermer votre trou et vous attendez jusqu'à ce que les palourdes commencent à s'ouvrir.

Bigorneaux On les trouve dans les flaques d'eau, entre les rochers, à marée basse. Faites-les bouillir un quart d'heure

Plantes et animaux du littoral
1 *Solen.* 2 *Buccin ordinaire.* 3 *Patelle ordinaire.* 4 *Clovisse comestible.* 5 *Huître ordinaire.* 6 *Moule ordinaire.* 7 *Bigorneau ordinaire.* 8 *Crabe comestible.* 9 *Langouste.* 10 *Crevette grise.* 11 *Varech.* 12 *Laitue de mer.* 13 *Algue comestible.*

dans l'eau. Vous les sortez de leur coquille avec une épingle, les aspergez de vinaigre et les mangez avec du pain et du beurre. Ils sont assez lourds à digérer.

Buccins Ce sont des crustacés d'eau profonde et on les attrape comme les langoustes, avec des casiers mais plus petits. Le hareng salé ou le maquereau est un très bon appât. Faites-les cuire dans l'eau ou à la vapeur pendant une demi-heure ; mais ils auront quand même toujours un petit goût de cuir mouillé.

Langoustes et crabes On les attrape en général dans des casiers qui sont, en fait, des cages comportant une entrée que les bestioles peuvent franchir mais sans plus pouvoir ressortir. Ce casier peut être en osier, en fil de fer ou en treillis métallique. Il y a aussi des « paniers-salons », modèles plus sophistiqués et plus longs que les autres, car ils comportent un hall d'entrée à chaque extrémité et au milieu un « salon ». C'est très bien si, à cause du mauvais temps, vous devez laisser vos casiers immergés assez longtemps ; en effet, les langoustes qui sont prises dans l'entrée cherchent à sortir mais se retrouvent en fait dans le « salon » où elles n'ont plus qu'à attendre. Et pendant ce temps, elles ne mangent pas vos appâts qui attireront d'autres langoustes.

Algues marines Beaucoup d'algues sont comestibles, mais deux surtout sont excellentes : le varech (porphyra umbilicalis) et la salicorne (salicornia europaea).

Le varech a des frondes minces et translucides et pousse sur les rochers. Pour le préparer, vous le trempez d'abord quelques heures dans de l'eau fraîche, puis vous le faites sécher à feu doux dans un four, avant de le réduire en miettes dans un mortier. Vous le faites alors cuire pendant des heures en changeant plusieurs fois l'eau de cuisson. Essorez-le et faites sécher, et vous avez du pain de varech, un aliment que les mineurs d'Ecosse considéraient comme bénéfique pour les poumons. Mangez le vôtre pour le petit déjeuner avec du jambon. Vous pouvez aussi plus simplement laver le varech et le cuire pendant des heures au bain-marie. Etoffé avec du jus de citron ou d'orange et un peu de beurre ou d'huile, cela vous donnera une excellente sauce pour accompagner le mouton.

L'autre algue vraiment bonne, la salicorne, n'est en fait pas vraiment une algue marine. Elle ressemble à un tout petit cactus et pousse juste en dessous de la limite de la marée montante ; vous pouvez la manger crue sur place (à condition que la plage ne soit pas polluée), mais vous pouvez aussi la bouillir et la servir, comme les asperges, avec du beurre, en ne mangeant pas les fibres extérieures qui sont assez dures. On peut aussi mettre la salicorne au vinaigre.

Vous pouvez traiter de la même manière que le varech, l'algue verte ou laitue de mer (ulva lactuca) et l'algue comestible (rhodymenia palmata).

Le crambe est aussi comestible, mais c'est vraiment un légume vivace. Il provient des côtes sablonneuses de la mer du Nord, de l'Atlantique et de la Méditerranée ; mais vous pouvez très bien le cultiver dans votre jardin de la même manière que la rhubarbe. Les pousses des feuilles sont blanchies et consommées comme des asperges. Vous pouvez en cultiver dans tous les climats froids ou tempérés qui ressemblent quelque peu à celui de son littoral natal.

FUMER ET CONSERVER DU POISSON

Anguille Videz les anguilles pour les fumer, mais n'enlevez pas la peau. Lavez-les bien et mettez-les dans du sel pendant 12 heures, puis suspendez-les sur un petit bâton et trempez-les quelques secondes dans de l'eau bouillante. Le poisson va alors s'ouvrir. Fumez sur un feu ouvert à 60 degrés pendant deux à quatre heures selon la grosseur. Mangez comme cela, sans vraiment les cuire. C'est sans doute le mets le plus délicieux en ce bas monde.

Saumon Pour fumer du saumon, préparez des filets et enlevez les arêtes. Ce n'est pas facile, mais vous pouvez étendre un peu la chair pour que les arêtes apparaissent et qu'elles se laissent prendre avec une petite pince à épiler. Passez une ficelle à travers les épaules et incisez assez profondément la tête pour que le sel puisse pénétrer. Posez le poisson sur une fine couche de sel, mettez-en 1,5 centimètre sur la partie la plus épaisse et étendez-le en dégradant jusqu'à la queue. Pour 0,7 à 0,9 kg de filet, laissez le poisson pendant 12 heures dans le sel ; 18 heures pour 1,4 à 1,8 kg et 24 heures pour plus de 1,8 kg. Si, après le temps de salaison normal, la viande est toujours molle, salez un peu plus longtemps. Puis faites partir le sel sous l'eau et fumez durant 24 heures à 21 degrés avec beaucoup de fumée, ou bien durant 12 heures à 27 degrés avec une fumée légère. C'est une bonne idée que de les enduire d'huile d'olive avant de les mettre dans la cheminée.

Anguilles fumées et saumons fumés ne se conservent pas indéfiniment. Il est impardonnable de les congeler, quoiqu'on puisse admettre de congeler du poisson frais un certain temps pour ensuite le décongeler et le fumer. Et n'ayez pas peur des expériences, car beaucoup d'autres poissons deviennent bien meilleurs une fois fumés.

Harengs saurs Ne coupez pas la tête, ne videz pas le poisson, mais laissez-le pendant une nuit recouvert de sel avant de le fumer pendant 4 heures à 80 degrés. En général, je laisse les miens dans la grande cheminée ouverte au-dessus du feu ; et si, un soir, je rentre affamé après une longue « station » au bistrot, j'en décroche un ou deux et les pose quelques minutes sur la cendre chaude avant de les manger.

Saler des poissons pélagiques Pour saler harengs, maquereaux ou sardines, videz-les et enterrez-les dans des tonneaux ou des cruches remplies de sel. Avant de les manger, vous enlèverez le sel en les trempant dans l'eau et les accompagnerez de morceaux de pommes de terre bouillies, comme dans certains villages de pêcheurs du Nord. Mais plus ils sont restés dans le sel, plus vous devez les tremper et parfois, un bain de 48 heures dans l'eau ne leur fait pas peur.

Harengs au vinaigre Enlevez le sel d'un hareng (ou d'un maquereau ou de n'importe quel autre poisson) en le faisant tremper 24 heures et mettez-le au moins trois semaines dans

Faire des rollmops
Les rollmops faits à la maison sont à la fois délicieux et pas chers.

Sortez vos harengs du saloir, coupez-leur la tête et videz-les, puis dessalez dans l'eau pendant 24 heures.

Ouvrez soigneusement le poisson le long du ventre.

Posez-le sur le ventre et appuyez assez fort le long de la grande arête pour décoller les autres de la chair.

Retirez la grande arête ainsi que les autres. Vous aurez sans doute besoin d'un couteau pour séparer la grande arête de la queue.

Coupez le poisson en deux dans le sens de la longueur.

Posez un ou deux oignons au milieu d'une des moitiés que vous roulez assez serrée en commençant par l'extrémité la plus large. Si vous aimez, vous pouvez aussi mettre des grains de poivre ou des piments rouges.

Prenez un petit morceau de bois ou un cure-dent et enfoncez-le de part en part pour maintenir les oignons en place.

Puis entassez vos rollmops dans un bocal que vous remplissez de vinaigre épicé. Faites sortir les bulles d'air avec une spatule en bois et fermez.

du vinaigre avec des oignons, des grains de poivre, un ou deux piments rouges et tous les autres condiments que vous aimez. Il est préférable de dépiauter d'abord le poisson. Coupez-lui la tête et posez-le sur le ventre en appuyant très fort sur la grande arête. Vous dégagerez ainsi toutes les arêtes et pourrez alors pratiquement les enlever en même temps que la grande. Et si vous ne voulez vraiment pas avoir l'air d'un péquenot, alors faites des rollmops (voir dessin).

Saler des poissons benthiques Il est aussi possible de saler des morues et d'autres poissons à chair blanche. Ouvrez le poisson, enlevez la grande arête — sauf la queue qui vous servira de manche — puis empilez-les en mettant du sel entre chaque couche. Mettez à saler durant 15 jours s'ils sont gros, ou une semaine s'ils sont petits, en laissant bien s'écouler le jus. Vous les faites ensuite sécher sur des claies au soleil et dans le vent, mais surtout pas sous la pluie.

Conserver des petits poissons Pour conserver des anchois, des sprats et autres petits poissons, commencez par les mettre 15 minutes dans une saumure à 80 pour cent. Vous enfoncez alors un bâton à travers les ouïes et vous les suspendez encore mouillés pendant une demi-heure à 32 degrés dans la fumée, puis encore une heure et demie à 85 degrés. Vous pouvez les manger comme ça ou bien les mettre dans des bocaux stérilisés et les recouvrir d'huile d'olive ou d'huile végétale ; stérilisez en faisant chauffer pendant une demi-heure puis fermez hermétiquement. Ils se conserveront assez longtemps.

La manière hollandaise de manger les harengs salés consiste à les laisser tremper dans l'eau pendant une nuit puis à les découper en fines tranches. Mettez-les alors dans du vinaigre, puis dans la cheminée avec une fumée très dense et très chaude avant de les recouvrir d'huile d'olive. Dans les régions froides, ils se conserveront plusieurs mois.

Mettre des maquereaux en bocaux Chaque année à l'époque des maquereaux, je fais comme les pêcheurs du Nord et j'en profite pour renouveler mes réserves de maquereaux en bocaux. Coupez le poisson en tranches de 5 cm de longueur et mettez-les dans du vinaigre avec des oignons, des épices et autres. Un piment rouge ou deux ne fait jamais de mal, tout comme d'ailleurs les feuilles de laurier dont on ne saurait se passer. Placez le tout dans une marmite en terre cuite que vous laissez toute la nuit à feu doux dans un four. Le lendemain matin, vous recouvrez la marmite avec du papier parcheminé ou toute autre matière semblable et vous la rangez dans un placard assez frais. Ces poissons en bocaux sont une excellente réserve pour les rentrées tardives qui se terminent par un casse-croûte rapide.

Plantes, noix et baies

Bien sûr, il est très possible de trouver d'innombrables plantes comestibles dans les bois, les champs ou les taillis, mais je vous conseille vivement de vous renseigner d'abord sur ce que consomment les indigènes et de vous en tenir à leurs habitudes. On peut manger un grand nombre « d'herbes », presque toutes les graines et aussi beaucoup de fruits sauvages, de baies, de noix et de champignons.

Pour les champignons, il vous faut vraiment savoir distinguer ceux qui ne présentent aucun danger et là aussi vous aurez besoin des conseils des indigènes ou d'un ami qui s'y connaît. En plus des champignons des champs quelques-uns sont facilement identifiables et en même temps délicieux, par exemple la lépiote, la vesse-de-loup, le pied-de-mouton, le mousseron, le cèpe, le bolet (plusieurs espèces), la morille et la chanterelle.

La plupart des herbes sont comestibles, mais quelques-unes seulement sont vraiment excellentes ; c'est le cas des orties, de la jusquiame noire et des épinards sauvages. Traitez-les toutes les trois exactement comme des épinards : ramassez au printemps et faites bouillir. Et comme autres substituts pour les légumes, vous trouverez aussi la bourse-à-pasteur, l'achillée et surtout le mille-feuille, le sureau et la pulmonaire. La mauve réduite en miettes fera de très bonnes soupes ; le mouron des oiseaux se cuit et se mange comme les épinards ou aussi en salade ; quant à l'alliaire, c'est un équivalent plus doux de l'ail. Il y a sûrement beaucoup d'autres herbes là où vous vivez, par exemple les pissenlits qui font de si bonnes salades. Mais n'en abusez pas.

Chez les fruits à coquille, la couronne revient bien sûr aux noix. Après les avoir ramassées, faites-les sécher quelques semaines jusqu'à ce que l'écorce s'enlève facilement, puis à nouveau en tout cas aussi longtemps. Vous pouvez aussi prendre des noisettes encore vertes et les manger tout de suite car elles ne se conservent guère ; sinon vous les ramassez bien mûres et vous les enterrez avec leur coquille dans du sel. Les châtaignes sont aussi très bonnes. Ramassez-les en automne, dépouillez-les de leur écorce épineuse et mettez-les dans un endroit sec. Et bien sûr la manière la plus raffinée de les manger consiste à les faire griller dans des braises, mais pour qu'elles n'explosent pas, faites d'abord une entaille dessus avec un couteau. Elles sont très amères crues, mais sont excellentes en purée et on imagine très mal une dinde sans farce aux marrons. Les faines ont très bon goût, mais sont plutôt laborieuses à manger ; vous faites mieux de les écraser, de mettre le tout dans un linge et de les presser car elles contiennent une huile très fine.

Parmi les nombreux fruits sauvages, les baies de sureau sont certainement ceux qui offrent le plus de possibilités. Vous pouvez les utiliser de mille façons en cuisine : cuites avec d'autres fruits, elles en améliorent la saveur ; cuites dans du vinaigre épicé elles deviennent un excellent condiment ou une sauce qui se conservera longtemps si vous la mettez dans des bouteilles hermétiquement fermées lorsqu'elle est encore chaude. Comme les fleurs (voir pp. 192-195), les baies peuvent servir à faire des jus fermentés alors que les fleurs de baies donneront un bon goût à vos confitures de groseilles à maquereau. Ne dédaignez pas les myrtilles, vous en ferez de très bons gâteaux. Vous pouvez faire de la confiture avec les airelles si vous en trouvez — mais leur saveur se conserve mieux en sauce, avec le gibier par exemple. Mûres et sorbes font de la très bonne confiture et n'oubliez pas les baies de genièvre qui donneront un petit goût acide très agréable à bien des plats.

Les pommes sauvages disputent aux prunelles le titre de fruit sauvage le plus acide. Cela vient en grande partie du tanin qu'elles contiennent et on peut donc les utiliser dans du vin pauvre en tanin. Et l'hydromel fermente mieux si vous lui ajoutez un peu de jus de pommes sauvages. Mais la meilleure chose que vous pourrez faire avec des pommes sauvages, ce sera toujours la confiture en gelée.

Fruits
1 *Baie de sureau*
2 *Baie de genièvre*
3 *Prunelle*
4 *Sorbe*
5 *Mûre*
6 *Pomme sauvage*
7 *Myrtille*

Noix
8 *Châtaigne*
9 *Faine*
10 *Samare de frêne*
11 *Noix*
12 *Noisette*

Champignons
13 *Champignon des champs*
14 *Chanterelle*
15 *Lépiote*

Herbes
16 *Bourse-à-pasteur*
17 *Ortie*
18 *Pissenlit*

Energies naturelles

« Attention Monseigneur,
ce ne sont pas des géants,
mais des moulins à vent. »
CERVANTÈS

Economiser l'énergie

LES CHOIX

Tout au long de ce livre, j'ai plaidé en faveur d'une conception globale de la terre : pour l'encouragement d'une interaction bénéfique des sols, des cultures et des animaux. Et nous devons envisager l'énergie avec le même esprit. Nous devrions considérer notre domaine comme détenteur d'un certain potentiel énergétique qu'il est possible d'utiliser pour nos besoins, et notre but doit être de parvenir à une certaine autonomie en matière d'énergie comme nous l'avons fait pour la nourriture. Il y a quelque chose d'équivoque dans le fait de brûler du charbon pour chauffer de l'eau par un beau jour ensoleillé ; ou de brûler de l'huile pour chauffer une maison si un cours d'eau assez rapide coule dans les environs ; ou à utiliser le courant électrique du circuit pour faire tourner un moulin ou un métier à tisser s'il y a près de chez vous une possibilité d'énergie éolienne ou hydraulique.

On trouve plutôt l'énergie hydraulique dans les régions vallonnées et pluvieuses et l'énergie éolienne dans les pays plats. Mais n'utilisez jamais le vent là où il y a de l'eau. Pour la simple et bonne raison que le vent est inconstant alors que l'eau est relativement sûre et constante. Et là où brillent les chauds rayons du soleil, il est ridicule de ne pas les utiliser. Il est manifestement improductif de dépenser de l'argent pour faire chauffer de l'eau dans un réservoir alors que votre toit de tôle ondulée est si chaud que vous ne pouvez poser votre main dessus.

L'une des caractéristiques des sources d'énergie naturelles c'est qu'elles s'adaptent beaucoup mieux à une petite exploitation qu'à une grande. On tirera, par exemple, beaucoup plus d'énergie d'une certaine rivière en la parsemant d'une centaine de petits barrages et moulins à eau plutôt qu'en en construisant un seul mais énorme qui ferait tourner plusieurs immenses turbines. De même, on peut capter l'énergie éolienne, mais uniquement avec des myriades de petits moulins à vent : pas avec un moulin géant comparable à une centrale électrique. Dans une ville, chaque maison pourrait posséder un toit solaire et en tirer une bonne partie de son énergie ; mais un collecteur solaire, assez grand pour alimenter toute une ville, restera toujours du domaine de la fantaisie. Des fermes dispersées dans la campagne peuvent facilement produire elles-mêmes leur gaz

Perte de chaleur
Une maison construite d'une manière traditionnelle perd une grande quantité de chaleur par **1** *le toit,* **2** *les portes,* **3** *les fenêtres,* **4** *le plancher,* **5** *les murs extérieurs. Combinez les moyens illustrés et, comme le montre le graphique (à gauche), vous vous apercevrez que vous pouvez économiser au moins les deux tiers de vos besoins en énergie. Le feu est toujours le moyen le moins cher de produire de la chaleur où et quand vous voulez. Mais un feu ouvert peut gaspiller jusqu'à 90 pour cent de sa chaleur.*

Fenêtres à double vitrage
Isolation du grenier ou sous le toit
Volets hermétiques fermés la nuit par mauvais temps
Isolation du plancher
Porte étanche à l'air
Porte imperméable
Mur creux rempli de mousse ou isolation intérieure
Aération de l'échangeur de chaleur

méthane ; mais il serait ridicule et peu rentable d'envisager de transporter les excréments provenant de centaines de fermes à une station centrale qui en ferait du gaz et le redistribuerait. Donc, surtout pour celui qui vit en autarcie, ces « sources d'énergie de remplacement » s'imposent.

Il est presque toujours préférable de combiner plusieurs sources d'énergie plutôt que de se concentrer sur une seule. Vous pourriez, peut-être, avoir un grand fourneau à bois (voir p. 248) pour faire la cuisine et pour chauffer de l'eau pour la laiterie, la cuisine, la boucherie, la salle de bains et la buanderie. Si, avant qu'elle ne passe dans le fourneau, vous préchauffez cette eau à l'aide de panneaux solaires installés sur un toit, vous consommerez moins de bois. Et ce serait parfait si vous aviez une installation qui produit du méthane à partir des excréments humains et animaux pour faire bouillir l'eau chaude qui sort de votre fourneau et que vous utiliserez pour stériliser les ustensiles de votre laiterie. Vous pourriez aussi utiliser une pompe à vent pour amener dans la maison l'eau pure et claire qui coule au fond de votre domaine au lieu de devoir vous contenter de celle, légèrement polluée, qui descend des collines. Et que pensez-vous de l'idée d'éclairer vos bâtiments en utilisant la rivière qui passe dans les environs pour faire tourner une turbine ? Tout cela est possible, relativement bon marché et rentable car vous économiserez de l'argent sur l'énergie que vous devriez normalement acheter.

ÉCONOMISER DE L'ÉNERGIE

Avant de mettre au point des systèmes raffinés pour obtenir de la chaleur à partir de sources naturelles, il faut d'abord être sûr que la chaleur va rester dans la maison.

Pour conserver de la chaleur il n'y a rien de mieux que des murs très épais, en torchis, en pierre, en pisé ou en brique, avec des petites fenêtres et un toit de chaume. Les minces murs modernes en brique creuse ou les panneaux en béton n'isolent bien que s'ils contiennent à l'intérieur de la mousse de plastique ou un quelconque matériel isolant ; même chose pour le toit. Les grandes « fenêtres panoramiques » qu'adorent les architectes à la page sont de terribles gouffres à chaleur. Le paysan qui travaille à l'extérieur la plus grande partie de la journée — comme nous étions tous à l'origine destinés à le faire — veut se sentir vraiment à l'intérieur quand il rentre ; il jouit tant et plus du « panorama » et il en fait d'ailleurs partie lorsqu'il est dehors.

Les immenses cheminées, très romantiques et parfaites quand on dispose à volonté de bon bois sec, expédient la plus grande partie de la chaleur qu'elles produisent vers le ciel ; elles sont injustifiables dans notre monde bientôt à court de combustible. Les maisons très allongées gaspillent également de la chaleur. Une configuration compacte est de loin préférable. Et un bâtiment rond perdra moins de chaleur qu'une construction carrée, car il a une plus petite surface comparé à son volume. Enfin il est toujours plus avantageux d'avoir la source de chaleur principale au milieu du bâtiment plutôt que contre un mur extérieur.

De nos jours, l'isolation est obtenue grâce à des produits sophistiqués et très coûteux. Mais nous pouvons nous mettre à la recherche de matériaux plus naturels. Et partout où pousse le chêne-liège, on devrait le cultiver car il produit en grande quantité un excellent matériel isolant.

Récupérer les vieux journaux
Pratiquement tous les fourneaux et les cuisinières à bois brûleront toutes les matières combustibles. Vous pouvez transformer les vieux journaux en bonnes « bûches » en les enroulant très serrés autour d'un bâton et en immergeant le début de ce rouleau dans de la vieille graisse ou de l'huile. Bois mort et autres déchets sont un combustible complémentaire gratuit ; on devrait les mettre de côté en été et en automne pour les brûler en hiver. L'une de ces anciennes cuisinières en fonte peut facilement produire toute la chaleur nécessaire dans une maison et en même temps bien sûr servir à cuisiner. Et vous pourrez également utiliser le gaz méthane produit par un appareil pour la fermentation des ordures en installant un brûleur en cuivre ou en acier inoxydable directement dans le foyer de votre fourneau.

Fabriquer un échangeur de chaleur
Vous pouvez très bien fabriquer vous-même un échangeur de chaleur. Par exemple en installant un réservoir d'eau autour de la cheminée, comme le montre l'illustration. De plus, vous pouvez également faire un « serpentin », ce qui augmentera la surface extérieure de votre cheminée et par là la chaleur transmise à la pièce. Vous pouvez même construire vous-même un fourneau. Pourtant, un conseil important de prudence : tous les appareils qui transportent de la fumée doivent être entièrement étanches car la fumée contient du monoxyde de carbone et peut donc, en certaines circonstances, être mortelle. Et votre installation doit être en acier assez épais ; le métal mince sera bien vite rongé par la corrosion.

Conserver la chaleur
La plupart des projets présentés dans cette page peuvent être réalisés dans pratiquement n'importe quelle maison. Mais si vous construisez une nouvelle maison, envisagez sérieusement la possibilité d'y installer de grands réservoirs destinés à conserver la chaleur. Emmagasiner et conserver de la chaleur est particulièrement intéressant si vous disposez d'un collecteur solaire ou d'un moulin à vent comme source d'énergie principale. L'illustration ci-dessus montre un collecteur solaire combiné avec une réserve d'eau chaude. L'installation comprend de vieux fûts d'essence ou d'huile peints en noir et placés derrière un panneau de verre ; les fûts sont remplis d'eau. Pendant la journée, un panneau isolant est déployé pour qu'il réverbère les rayons de soleil sur le verre ; la nuit le panneau est refermé. Vous pouvez aussi utiliser des pierres pour emmagasiner de la chaleur en faisant circuler, pendant la journée, de l'air réchauffé par un collecteur solaire ; et la nuit, c'est l'air de la maison qui circulera entre les pierres chaudes, empêchant ainsi la température de trop s'abaisser.

Energie hydraulique

Parakrama Bahu, roi de Ceylan appelé aujourd'hui Sri Lanka, décréta au VIIe siècle qu'aucune goutte d'eau tombant sur son île ne devait atteindre la mer : elle devait être entièrement utilisée pour l'agriculture. Dans les climats plus humides, où l'irrigation n'est pas indispensable, les habitants devraient faire la même chose en modifiant quelque peu l'objectif et en le transformant en ceci : « Ne laisser aucun fleuve, torrent ou rivière atteindre la mer sans avoir exploité son énergie potentielle. »

L'énergie hydraulique est entièrement gratuite, totalement non polluante et, de plus, inépuisable. Au contraire du vent, l'eau a en général un débit constant et permanent, bien qu'évidemment il puisse y avoir des variations saisonnières mais qui elles-mêmes tendent à être constantes. Et comme le vent, le débit de l'eau est en général le plus élevé pendant les mois les plus froids de l'année ; il atteint ainsi sa puissance maximale lorsque nous en avons le plus besoin.

Les primitives roues à aubes, qui ont passé avec succès l'examen des ans, ne sont pas pour autant à dédaigner, car dans beaucoup de cas elles se révèlent plus efficaces que des engins sophistiqués. La roue « à palettes planes » est par exemple très bien adaptée aux fleuves lents mais à gros débit. Votre roue tournera lentement, mais ce n'est pas un inconvénient si vous l'utilisez pour entraîner directement des appareils à faible vitesse rotative, comme un moulin à céréales par exemple. Les « partisans de l'autre énergie » font couramment l'erreur de croire que toute énergie doit d'abord être convertie en électricité, puis reconvertie en énergie. En procédant ainsi vous perdez d'énormes quantités d'énergie. Il vaudra peut-être la peine que vous installiez quand même un engin hydraulique plus sophistiqué qu'une roue à aubes, surtout si vous voulez produire de l'électricité ; en effet, vous devrez pouvoir disposer de hautes vitesses, et il existe pour cela des appareils hydrauliques plus complexes, mais mieux adaptés. Pour de petites chutes d'eau — entre 0,90 m et 6 m — la turbine à hélice convient par

Roues à augets (dessus)
La roue à augets, qui est l'une des plus anciennes méthodes d'utilisation de l'eau, est efficace à 70%. L'eau arrive par en haut et remplit les godets. De telles roues tournent relativement lentement, mais développent une grande puissance, ce qui les rend les plus aptes à faire tourner des moulins (illustration) ou d'autres machines lourdes mais à faible vitesse rotative. Selon le débit du cours d'eau, cette roue produit de 5 à 20 ch (4-16 kW).

Roues à aubes (à palettes planes)
Les roues à palettes planes sont moins efficaces ; on les utilise lorsque la chute est insuffisante pour faire passer l'eau par-dessus la roue. Elles peuvent produire de 2 à 5 ch (1,5-3 kW).

Roues à aubes (à palettes incurvées)
L'efficacité d'une roue à palettes planes ne dépasse pas 30% ; les palettes incurvées portent cette efficacité à 60%. Une telle roue est donc deux fois plus puissante qu'une roue à palettes planes.

Energie hydraulique
Pour calculer l'énergie d'un cours d'eau, mesurez d'abord le débit et multipliez-le ensuite par la densité (1 g/cm³), la chute et le rendement de la turbine que vous avez l'intention d'utiliser ; ainsi, dans une région vallonnée, le débit atteindra peut-être 0,030 m³ par seconde. Ce débit tombant de 1,2 m dans une turbine Pelton dont le rendement est de 80% donnera :
0,030 × 1 × 1,2 × 80 = 288 cm/g sec 288 (1 ch) = 3,09 chevaux
75 S'il est utilisé pour produire de l'électricité, le rendement pourra être converti jusqu'à concurrence de 60% : donc 60% de 3,09 ch = 1,85 ch et comme 1 ch = 746 watts, la turbine produira 809 watts.

Emplacement et types de barrages
Pour amorcer et contrôler une chute d'eau il est le plus souvent indispensable de construire un barrage ou un déversoir (ci-dessus). Un bief ou un canal d'amenée d'eau creusé le long du fleuve donnera à l'eau assez de vitesse et de force pour faire tourner un moulin ou une turbine. Un barrage peut être constitué d'un amoncellement de pierres, bien qu'un barrage en bois (en bas à droite) ou un barrage en bois et en terre (à droite) soit toujours plus efficace.

exemple très bien. Et pour les hauteurs dépassant 3,5 m, vous préférerez sans doute la turbine Banki.

Débit La force hydraulique dépend en premier lieu du débit et de la chute de l'eau. Pour déterminer l'énergie disponible vous devez donc mesurer le débit d'un cours d'eau ainsi que son inclinaison. Cela peut se faire assez simplement en choisissant d'abord une partie du cours d'eau assez droite dont le profil transversal est assez constant. La contenance est estimée en faisant des sondages à des intervalles réguliers et en calculant la profondeur moyenne : la surface est égale à la profondeur moyenne multipliée par la largeur. Répétez l'opération plusieurs fois pour obtenir une moyenne de la grandeur du profil transversal. Vous chronométrez alors une bouteille fermée pendant qu'elle descend au milieu de la section choisie. Le débit correspondra à 75% de la vitesse de la bouteille, multiplié par la moyenne du profil transversal (cf. légende ci-contre).

Energie hydro-électrique
Si vous avez assez de chance pour disposer d'un cours d'eau, l'un des plus grands services qu'il peut vous rendre est la production d'une électricité gratuite et permanente. Il n'est pas indiqué d'utiliser une roue à aubes pour faire tourner un générateur parce qu'elle tourne si lentement qu'il vous faudra installer quantité d'engrenages de démultiplication, ou de poulies et de courroies pour obtenir la vitesse requise par le générateur. Les petites turbines tournent beaucoup plus vite et ne nécessitent que quelques poulies pour les relier à un générateur. Leur coût de construction est plus bas car elles ne requièrent que peu d'acier et elles sont donc beaucoup plus efficaces que les roues à aubes. Il existe différentes sortes de turbines. La turbine Pelton (en haut à droite) est employée pour les hautes chutes — plus de 12 m — et son rendement atteint 80%. Une buse dirige un jet d'eau à haute vitesse sur l'arête médiane de deux demi-augets placés tout autour de la roue. La turbine Banki (au centre à droite) convient pour les chutes moyennes de 4,5 à 12 m ; son rendement atteint 65%. Là aussi, c'est une buse qui dirige l'eau sur une roue à palettes incurvées. La turbine-hélice (en bas à droite), qui peut avoir un rendement de 75%, est utilisée pour les basses chutes — de 1,8 à 6 m. Les turbines-hélices sont presque toujours à axe vertical pour pouvoir récupérer l'énergie cinétique à la sortie de la roue.

Energie solaire

Le plus pratique des collecteurs solaires, c'est une forêt, car elle recueille les rayons du soleil à grande échelle et les transforme en énergie d'une manière permanente si elle est bien exploitée; en revanche, il faut beaucoup d'argent et d'efforts pour recouvrir quelques mètres carrés avec un collecteur solaire fabriqué par l'homme. Toutefois, si on peut relativement facilement et sans dépenser trop d'argent collecter et emmagasiner la chaleur du soleil — comme c'est en général le cas sur le toit ou contre les murs d'une maison — alors il vaut la peine d'utiliser l'énergie solaire pour suppléer d'autres sources d'énergie. L'inconvénient majeur c'est que, dans les climats froids, nous voulons en hiver la chaleur solaire dont nous disposons en été ! Mais vous pourrez quand même mettre au point un système conséquent s'il y a chez vous en hiver du vent ou de l'eau (tous deux en général au mieux de leur forme en cette saison). Dans les climats tempérés, les choix sont les suivants :

1 Chauffer de l'eau en la laissant ruisseler sur un toit de tôle ondulée peinte en noir sous une matière transparente ce qui a pour effet de transformer le toit en collecteur de chaleur. Vous devrez acheter la matière transparente ainsi qu'une pompe pour faire circuler l'eau. Mais cela vous permettra de profiter du soleil sur une assez grande surface.

2 Chauffer de l'eau dans des tuyaux peints en noir qui

Energie solaire
L'énergie solaire (1) est la plus abondante à la mi-été alors que nos besoins en chauffage (2) sont les plus grands en hiver. Les collecteurs solaires produisent donc plus de chaleur que nous n'en avons besoin en été (B) et pas assez en hiver (A). Le rendement maximal de l'énergie solaire (C) est atteint au printemps et en automne. L'énergie captée par m² peut atteindre, dans les climats tempérés, 4 ou 5 kW/h en été et ½ ou 1 kW/h en hiver.

Collecteur à plaques horizontales
La plupart des collecteurs solaires sont constitués d'une surface noire (1) qui absorbe les rayons du soleil et produit de la chaleur. Vous transférez cette chaleur en faisant passer de l'eau ou de l'air dans des tuyaux (2) placés derrière la surface absorbante. Une couverture en verre ou en plastique (3) réduit les pertes de chaleur au-dessus du collecteur, alors que du matériel isolant (4) remplit le même rôle au fond et sur les côtés du collecteur.

Air chaud : le mur solaire
Le mur de Trombe, d'après le nom de son inventeur, le Pr. Trombe, est un moyen intelligent pour utiliser l'énergie solaire en hiver. Le professeur a perfectionné son mur construit dans les Pyrénées. Une fenêtre à double vitrage (1) orientée vers le sud, permet à un mur peint en noir situé derrière d'arrêter et de capter les rayons du soleil. Si vous voulez de la chaleur dans votre maison, vous ouvrez les volets d'aération (3, 4) ce qui permet à l'air de circuler entre la vitre et le mur. Un toit saillant (5) évite que le soleil d'été au zénith frappe la vitre et empêche ainsi une surchauffe du bâtiment. On peut aussi envisager l'application du mur de Trombe en prolongeant une maison avec du verre, en construisant une espèce de serre si l'on veut. Elle chauffera votre maison si elle est correctement ventilée.

Un séchoir solaire
Un collecteur en verre laisse circuler l'air grâce à un volet réglable (1). Cet air est réchauffé en passant au-dessus d'une surface absorbante noire (2), la chaleur étant retenue par des panneaux de verre (3). L'air réchauffé se dirige alors à travers une couche de pierres (4), puis plusieurs grilles sur lesquelles reposent les produits à sécher. Un volet (5) placé sous le toit permet de régler ou de fermer totalement l'arrivée d'air. Réchauffée durant la journée, la couche de pierres continuera à dégager de la chaleur après le coucher du soleil. L'installation comporte une porte sur sa partie arrière pour alimenter le séchoir.

Un distillateur solaire
Ce bassin peu profond en béton, peint en noir ou goudronné (1), contient quelques centimètres d'eau polluée. Une tente en polythène assez épais (2) recouvre le tout et la condensation s'écoule à l'intérieur de cette «tente» dans deux collecteurs (3). Cette condensation est en fait de l'eau pure distillée que vous pouvez récupérer en la siphonnant. Maintenez le plastique sur les côtés avec des lattes de bois (4) et fermez les deux extrémités de la tente avec du plastique ou de la toile. Un tuyau (5) vous servira à alimenter le bassin en eau polluée.

Eau chaude :
le toit tout ruisselant
Aménagez une grande surface de chauffage solaire en laissant ruisseler de l'eau derrière des panneaux de verre, sur un toit en aluminium ondulé. Une isolation placée derrière l'aluminium évitera une surchauffe du grenier et permettra une plus grande concentration de la chaleur sur l'eau. Une petite pompe fait circuler l'eau dans l'installation. Ce système n'est pas idéal, mais il est assez bon marché pour qu'il vaille la peine d'être appliqué sur toute la face sud d'un toit.

serpentent sous une matière transparente : un système qui a l'avantage de ne pas provoquer la formation de buée et de se passer de pompe car l'eau chaude monte toute seule. Mais l'installation coûte cher.

3 La cornue solaire, une installation utilisant la chaleur du soleil pour raffiner de l'eau ou d'autres liquides.

4 Le séchoir solaire qui peut être utilisé pour faire sécher des fruits, des céréales, des légumes, de l'orge, etc.

5 Le chauffage solaire à air chaud qui produit de la chaleur supplémentaire dans une serre.

6 Le mur solaire qui emmagasine la chaleur durant la journée et la dégage pendant la nuit.

Chauffe-eau solaire
Sur un matelas de fibres de verre, posez un radiateur (à gauche) peint en noir et recouvrez-le d'une vitre. Pour bien capter le soleil, inclinez le tout à 45 ou 60 degrés. Branchez le radiateur sur votre circuit et récupérez l'eau chaude. Une méthode encore plus simple (à droite) consiste à enlever le fond de vieilles bouteilles, à y enfiler un tuyau d'arrosage et à laisser serpenter le tout au soleil. Faites couler l'eau très doucement.

Energie éolienne

L'éolienne en acier fabriquée industriellement, qui sert à pomper l'eau et que l'on découvre à des milliers d'exemplaires dans tous les pays où l'eau se trouve très profond sous la terre, cette éolienne est l'un des outils les plus efficaces jamais inventés par l'homme. Ces anciennes pompes qui tournent depuis 30 ou 40 ans sans avoir jamais failli à la tâche sont légion. Elles pompent facilement l'eau enfouie à une profondeur de 300 m et fonctionnent également avec très peu de vent. Les bras de l'hélice sont montés sur un pivot et peuvent se tourner de côté en cas de tempête.

L'énergie éolienne a suivi le même chemin que l'énergie hydraulique, en ce sens qu'aujourd'hui on utilise surtout des appareils tournant vite mais ne nécessitant que peu d'énergie pour faire fonctionner des dynamos et produire ainsi de l'électricité. Mais naturellement, le vent est totalement imprévisible et vous devez donc, soit accepter de ne pouvoir utiliser votre machine par temps calme ou par très grand vent, soit vous organiser pour être en mesure d'emmagasiner l'électricité, ce qui alors vous coûtera cher. Cependant, vous pouvez utiliser l'énergie quand elle est disponible ou la stocker sous forme de chaleur, car l'énergie disponible pendant une période donnée tend à être passablement constante.

Produisez votre électricité

L'éolienne la plus courante destinée à produire de l'électricité existe sous forme de kit à assembler soi-même ; on peut aussi ne s'en procurer que les plans. Les pales en aluminium ou en fibres de verre pivotent sur le moyeu central : la force centrifuge agit sur des contrepoids qui tendent des ressorts reliés à l'arbre du moyeu ; ainsi les pales se mettent automatiquement face au vent si le rotor tourne trop vite. Une courroie crantée en caoutchouc fait tourner un alternateur de voiture pouvant produire jusqu'à 750 watts. L'énergie est transmise vers le bas par l'intérieur de la tour, soit par une bague collectrice et un balai, soit par un câble. Il est sans aucun doute très possible de « bricoler » soi-même de telles installations, mais elles risquent fort de ne pas soutenir la comparaison sur le plan du rendement et de la fiabilité.

C'est une variante des moulins méditerranéens. Utilisée par les maraîchers crétois pour pomper l'eau nécessaire à l'irrigation, elle ne posera aucun problème à un bricoleur.

Cette éolienne type en métal sert à pomper de l'eau. Une girouette lui permet de changer de position lors de tempêtes. De nombreux appareils d'avant-guerre abandonnés depuis longtemps peuvent facilement être remis en état.

Dans cette éolienne — pompe à eau de fabrication allemande, le rotor tourne à l'abri du poteau de soutien tubulaire. Placés à la base des pales, des poids mettent l'hélice en drapeau par grand vent.

Cette éolienne produisant de l'électricité n'a que trois pales aérodynamiques. Elle charge une série de batteries qui alimentent une installation à faible tension.

Etre autonome en électricité L'énergie éolienne est difficile à capter et à conserver, vous ne devriez donc user que modérément d'électricité produite par le vent. Et ne l'utilisez jamais pour un dispositif de chauffage. Pour qu'il vaille la peine d'exploiter le vent, celui-ci doit avoir une vitesse moyenne d'au moins 15 km/h sans longues périodes de calme ; et même si ces conditions sont réunies, vous devrez disposer de batteries de réserve pour faire face à une vingtaine de jours de calme plat. En plus de l'éolienne, il vous faudra un régulateur de tension et un disjoncteur pour éviter toute surcharge de vos batteries. Leur capacité de stockage doit être de 20 fois la moyenne du courant requis en ampères (watts divisés par volts) fois la moyenne en heures par jour du temps d'utilisation. Les installations courantes fonctionnant avec du 220 volts peuvent être alimentées par une série de batteries de 12 volts à l'aide d'un transformateur électronique. Une éolienne de 2 kW comme celle que vous pouvez trouver dans le commerce produit souvent du 110 volts et charge des batteries à faible tension montées en série. Vous devriez tirer dans les 5000 kW/h par année d'une telle éolienne. 1 kW correspond à une unité d'électricité.

Puissance disponible
Le grand problème avec l'énergie éolienne, c'est que lorsque le vent est faible, on ne dispose que de peu de puissance, et lorsqu'il souffle en tempête, il y a surabondance. L'énergie éolienne est proportionnelle au cube de la vitesse du vent, c'est-à-dire que si la vitesse double, l'énergie est huit fois supérieure. Par conséquent, il faut disposer d'une éolienne de grandes dimensions pour tirer profit d'une légère brise et elle doit être équipée d'un système lui permettant de s'orienter hors du vent lorsqu'il augmente dans de trop fortes proportions; ou elle doit être dotée d'ailes ou de pales orientables qui se transforment en aérofreins le cas échéant. Le diagramme ci-contre montre quelle puissance est requise pour un nombre donné d'ampoules de 100 watts compte tenu d'une éolienne de 4,5 m de diamètre.

Voici une éolienne simple et bon marché mise au point par l'Université de Princeton (USA). Une pièce de toile est tendue entre les deux extrémités des «ailes».

En Grande-Bretagne, l'Université de Reading a conçu cette éolienne à axe vertical. Les pales en bois profilées sont fixées par des ressorts tendus vers l'extérieur pour éviter qu'elles ne tournent trop vite.

Déchets organiques

L'attitude que l'on connaît en Occident et qui veut que l'on se débarrasse rapidement et à tout prix des soi-disant « déchets » du corps humain ou autres est une attitude qui devient de plus en plus difficile à soutenir au fur et à mesure que s'amenuise le carburant provenant des fossiles de notre planète. Et c'est donc un comportement louable que de tenter d'extraire du gaz inflammable des excréments humains ou animaux, surtout que vous disposerez quand même pour finir d'un engrais très valable qui sera rendu à la terre.

Le méthane est un gaz qui est produit par la fermentation anaérobie de matières organiques : en d'autres termes, produit dans des conditions qui permettent à des matières organiques de pourrir en l'absence d'oxygène. On prétend même, qu'après la fabrication du gaz, les boues qui restent sont de meilleurs engrais qu'auparavant, car une partie de l'azote qui aurait sans doute été perdue sous forme d'ammoniac n'a pas disparu mais se trouve fixée sous une forme qui sera entièrement utilisée par les plantes. D'autre part, comme le méthane est aussi bon que le gaz naturel (en fait c'est la même chose), qu'il est non toxique et très sûr, sa production à partir d'excréments humains et animaux semble très valable.

On fait le méthane dans un autoclave, récipient qui est très bien adapté aux excréments animaux mais ne supporte qu'en petites quantités les végétaux. Il est donc exclu que vous le remplissiez avec les tonnes et les tonnes de fumier que vous sortez de vos étables. Les restes, après la fabrication du gaz, constituent un excellent engrais ; à mon avis cependant, il ne faut pas les répandre directement sur la terre, mais plutôt sur de la paille ou des déchets végétaux. En effet, il va alors se produire à ce moment-là une nouvelle fermentation, cette fois aérobie, et de plus cela activera les bactéries qui altéreront les celluloses dures contenues dans les litières de vos animaux.

Combien de gaz ?
Le dessin ci-dessus vous montre la quantité de gaz produite en un jour avec les excréments de différents animaux. Gaz suffisant à faire bouillir le nombre de bouilloires dessinées.

L'autoclave à méthane
Le processus illustré ci-dessous s'applique à la transformation de déchets organiques par action bactériologique dans un réservoir hermétique qui ne contient absolument pas d'air. Les excréments animaux, dilués dans de l'eau, sont rajoutés chaque jour dans un réservoir d'accumulation (1). L'approvisionnement de l'autoclave se fait par différence de niveau lorsqu'on ouvre une vanne (2). L'agitateur (3) qui comporte un joint hermétique à l'endroit où il pénètre dans l'autoclave empêche la formation de mousse. Le réservoir est bien isolé, avec de la paille ou une autre matière isolante (4), car le processus ne peut se dérouler qu'à la chaleur du corps humain. Chaque addition de déchets provoque le déversement d'une quantité semblable de boues déjà « digérées » dans un collecteur (6). Le processus de digestion s'effectue dans une période variant entre 14 et 35 jours selon la température de l'autoclave ; ainsi l'approvisionnement journalier en déchets devrait s'échelonner entre $^1/_{14}$e et $^1/_{35}$e du volume total de l'autoclave, afin de respecter le « temps de rétention » nécessaire. Le gaz se concentre dans l'espace vide au-dessus de la couche de boue (5) et il est alors dirigé par une conduite (7) jusqu'au réservoir (8). Importante mesure de sécurité : une mèche de bronze ou de cuivre, appelée coupe-air, est montée à l'entrée du tuyau de distribution pour protéger le réservoir de gaz au cas où de l'air s'introduirait dans le circuit provoquant un retour de flamme. Le gaz ainsi produit, le bio-gaz, se compose de 60% de méthane (le composant inflammable) et de 40% d'acide carbonique, inerte mais inoffensif. La boue digérée est un engrais de valeur, riche en azote et en oligo-éléments.

Arts et métiers

« L'art gâte quelquefois la nature
en cherchant à la perfectionner. »
PASCAL

Vannerie

Vous pouvez aller vous promener dans la campagne sans autre instrument qu'un couteau bien aiguisé et rentrer chez vous peu après porteur d'un panier. Scions de saule, de lilas, d'orme, de lime, de peuplier, de noisetier ou de jeune frêne, tous peuvent être utilisés comme tiges pour le fond et les montants du panier ; tandis que sarments, plantes grimpantes ou ronces comme les mûres, les boules de neige, le chèvrefeuille, le cornouiller et les clématites vous serviront de fibres de tressage, c'est-à-dire comme tiges plus souples pour les parties horizontales. Mais si vous trouvez ou cultivez de l'osier — un saule de petite taille aux rameaux flexibles qui sert spécialement à la vannerie — vous pouvez vous mettre au travail immédiatement. Prenez de l'osier ou d'autres arbustes résistants pour la grosse vannerie.

Grosse vannerie Pour faire un panier, vous devez d'abord préparer le fond. Formez une croix avec six ou huit baguettes solides et fixez-les avec une fibre (voir illustration).

Puis vous mettez en place les baguettes, c'est-à-dire les tiges verticales sur lesquelles vous allez tresser le panier. Parvenu en haut de votre panier, vous devrez vous arrêter : en un mot faire des bords. Les deux manières les plus courantes sont le bord « rabattu » (voir illustration) et le bord à « trois baguettes ».

Enfin, il vous manque encore une anse. Vous la ferez avec un solide morceau d'osier autour duquel vous tresserez une ou plusieurs baguettes souples (voir illustration).

Vannerie souple On peut faire des paniers avec des roseaux, du jonc, de la laîche et des herbes. Le jonc et la laîche sont idéals parce que souples, robustes et résistants. Il faut les couper à la mi-été. Le meilleur moyen de les récolter, c'est de s'embarquer dans un petit bateau à fond plat, d'aller dans des eaux peu profondes et de couper les plantes avec une faucille le plus bas possible ; posez-les soigneusement au fond de votre barque de manière à ce que les branches restent bien parallèles et ne se plient pas. Laissez-les sécher au moins trois semaines, si possible à l'ombre, car le soleil les blanchit et leur fait perdre leur belle apparence. Puis attachez-les en gerbes.

Avant d'utiliser vos joncs séchés, remouillez-les bien et enveloppez-les pendant quelques heures dans une couverture pour les rendre bien souples. Puis faites de longues tresses à l'aide de trois joncs. Evitez qu'ils ne se terminent tous au même endroit pour que vous puissiez en rajouter. On fait les nattes en enroulant tout simplement les tresses et en maintenant la torsade avec du fil enduit de poix ou de cire. Pour faire un panier, faites votre torsade à plat et lorsque vous parvenez à l'arête du panier, enroulez la torsade jusqu'au bord, selon l'angle que vous désirez donner aux bords de votre panier. Pour l'anse, la meilleure solution consiste à coudre une longue corde de jonc qui passe sous le fond du panier.

Vous pouvez faire des paniers avec des roseaux, des plantes grimpantes, de l'osier ou des pousses d'arbres. Vous pouvez faire des corbeilles, comme à la page ci-contre, avec du bois éclaté. La maîtrise d'un travail manuel vous apportera deux choses : une immense satisfaction et la possibilité de faire du commerce.

Faire un panier solide
Il vous faut trois sortes différentes de baguettes : huit courtes et solides pour la base, quelques solides mais flexibles pour les côtés et enfin quelques fibres souples, c'est-à-dire de longues et minces tiges qui font tenir le panier. En général, les montants ont 20 cm de plus que la hauteur voulue du panier. Les fibres peuvent avoir la longueur que vous voulez, mais au minimum le diamètre du panier ; elles ne doivent pas être toutes de la même grosseur.

Faites tremper vos baguettes dans l'eau pendant une heure. Coupez huit baguettes pour le fond du panier et faites des entailles au milieu de quatre d'entre elles. Enfilez-y les quatre autres pour former une croix. Prenez une fibre d'environ 1,20 m et enroulez-la trois fois autour du centre de la croix.

Tressez avec les deux bouts de la tige jusqu'à ce que le fond du panier ait la dimension voulue.

Coupez le bout des baguettes qui dépassent.

Mettez en place 31 baguettes qui serviront de montants, une de chaque côté des baguettes formant la croix.

Commencez les côtés avec trois rangs (ci-dessus). Prenez trois fibres, maintenez-les derrière trois baguettes adjacentes et tressez autour de deux baguettes à la fois.

« Montez » le bord du panier (ci-dessus). Prenez de longues tiges et passez-les devant et derrière chaque baguette. Début et fin d'une tige doivent se trouver derrière une baguette.

Terminez avec trois rangs et faites un bord rabattu (ci-dessus) en recourbant les baguettes.

Pour l'anse, prenez une baguette assez épaisse, taillez les deux bouts et enfoncez-les, de chaque côté du panier, dans la garniture supérieure. Puis passez trois minces fibres sous le bord rabattu, mais d'un côté du panier seulement. Tressez-les autour de l'anse et, de l'autre côté, enfoncez-les simplement dans le bord rabattu.

Poterie

Très souvent, l'argile est recouverte de terre, et il se peut donc très bien que vous marchiez dessus tous les jours ou que votre maison repose sur de l'argile sans que vous le sachiez. Prélevez des échantillons dans des endroits où le sol a été creusé, dans un puits ou dans des tranchées. Si la matière ressemble à de l'argile et devient élastique et collante une fois mouillée, c'est bien de l'argile.

Tester l'argile Une fois que vous avez trouvé de l'argile, vous devez encore déterminer si elle est de bonne qualité. Ce qui ne sera sans doute pas le cas. Mouillez-en un petit peu de manière à la rendre élastique et laissez sécher. Si, une fois sèche, elle présente à la surface des impuretés, en général des taches blanchâtres, c'est qu'elle contient des alcalis et ne vaut sans doute pas la peine d'être travaillée. Mettez un petit peu d'argile dans un récipient contenant une solution à 50% d'acide chlorhydrique ; si elle se met à pétiller, laissez tomber : elle contient trop de chaux. Si votre argile est très collante et d'un brun foncé ou presque noir, alors elle contient trop d'humus. L'argile que vous trouvez près de la surface de la terre présente en général de telles caractéristiques, mais souvent elle est de bien meilleure qualité à une plus grande profondeur.

Vous devez aussi, c'est important, contrôler son élasticité ; faites un petit bâton de la taille et de la grosseur d'un crayon et essayez de le plier pour en faire un anneau de 2,5 cm de diamètre. Si vous y parvenez sans que l'argile ne se brise, c'est de la bonne qualité.

Si votre argile contient trop de sable, elle sera certainement difficile à pétrir ou à travailler au tour. Dans ce cas, ajoutez de l'argile plus grasse. Vous pouvez aussi vous amuser à la passer à travers un tamis, mais c'est assez laborieux et n'en vaut probablement pas la peine.

Mélanger et tamiser Si vous voulez mélanger plusieurs sortes d'argile, ou tamiser, vous devez d'abord la mélanger avec de l'eau pour obtenir une pâte assez liquide. Mettez votre argile dans un récipient plein d'eau (ne jamais verser de l'eau sur l'argile) et mélangez. Vous pouvez faire cela à la main, ou bien avec une palette en bois, ou dans un « malaxeur », ou alors avec une simple machine à laver. L'argile semi-liquide est appelée « barbotine ». On peut tamiser de la barbotine. Prenez un tamis de 60 mailles par 2,5 cm pour la poterie ordinaire et de 100 mailles pour la faïence et la porcelaine. Si vous voulez mélanger plusieurs sortes d'argile, faites d'abord de la barbotine avec chacune d'elles, puis mélangez-les.

Le travail suivant consiste à enlever l'eau. La méthode la plus simple consiste à laisser votre barbotine pendant quelques jours dans un seau ou un tonneau, jusqu'à ce que l'argile se soit déposée au fond. Puis vous siphonnez l'eau, comme le fait un vigneron avec son vin. Il existe bien une machine appelée la presse-filtre, mais vous pouvez tout aussi bien mettre votre barbotine dans des pots en terre non émaillée et les laisser dans un endroit exposé aux courants d'air. La terre cuite absorbe l'eau qui sèche au fur et à mesure sous l'effet du courant d'air. L'argile sera prête à l'utilisation quelques jours plus tard.

Préparer l'argile Si vous avez de la chance, vous trouverez peut-être de l'argile qui n'aura aucunement besoin d'être mélangée ou passée au tamis, et vous ne devrez que la ramasser et la laisser vieillir. En effet, l'argile s'améliore toujours en vieillissant, ne serait-ce qu'une quinzaine de jours, car les bactéries lui font beaucoup de bien. Vous devez ensuite la mélanger avec de l'eau et la « malaxer », c'est-à-dire que vous la posez par terre et que vous la piétiner consciencieusement. Puis vous la travaillez, c'est-à-dire que vous la roulez sur une planche, la découpez, la remettez ensemble et ainsi de suite : en fait, un vrai et sérieux pétrissage comme pour une pâte à pain.

Modeler des pots Il existe beaucoup de méthodes de modelage. Il est fort probable que la poterie est issue de l'habitude que nos ancêtres avaient d'enduire leurs paniers d'argile pour pouvoir transporter de l'eau. Et un beau jour, l'un de ces paniers a dû brûler, l'argile devenant tout à coup dure et résistante. Ce fut le premier pot fabriqué à partir d'un moule. On trouvera plus loin des méthodes assez simples pour faire des pots, comme le creusage à la main, le colombin, la plaque.

Le tour de potier L'invention du tour de potier a été déterminante et il n'existe vraiment rien d'autre pour le remplacer. Vous « jetez » de l'argile sur un tour en action et vous la « centrez » bien en pressant avec vos deux mains. Puis vous modelez avec vos mains, vos doigts ou des outils. Enlevez le pot du tour, en général à l'aide d'un fil métallique. Laissez-le sécher, puis remettez-le sur le tour en le collant avec un peu d'eau et égalisez les bords avec un outil tranchant en acier. Faites-le tourner de deux manières, une fois dans la position normale, une autre fois « la tête en bas ».

Fabriquer un tour Les peuplades primitives utilisent toujours des roues de chars ou de charrettes en bois comme tour. Si vous en trouvez une, vous pouvez très bien faire la même chose. Montez la roue à l'horizontale, assez près du sol et — dans l'idéal évidemment — en utilisant un bout de l'axe d'origine. Faites un trou sur le côté de la roue près du bord ou dans un rayon, s'il y en a. Puis accroupissez-vous près de la roue, introduisez un bâton dans le trou et faites tourner la roue. Comme elle est assez lourde, elle continuera à tourner seule à une certaine vitesse et vous aurez les mains libres pour modeler un pot ou deux.

Vous pouvez aussi fabriquer un tour un peu plus perfectionné en coulant une roue en béton armé de 70 cm de diamètre, de 9 cm de hauteur et qui comporte un axe d'acier de 2,5 cm de diamètre et de 70 cm de longueur. Le bas de l'axe ne doit dépasser que de quelques centimètres et il est préférable d'y souder des barres de renforcement qui s'encastreront dans le béton. Il ne s'agit pas de la roue sur laquelle vous placez l'argile, mais d'une roue que vous pousserez avec votre pied et qui fera, elle, tourner le tour. Puis construisez un cadre de la hauteur d'une table, muni d'un coussinet retenant la partie supérieure de l'axe et d'un palier en supportant la partie inférieure. Dans ce cadre, il doit aussi y avoir un siège pour vous et une tablette pour l'argile.

Fixez la roue de béton et l'axe dans le cadre. Vous devez maintenant poser le tour. Soudez (voir page 238) ou brasez une roue de 30 cm de diamètre et d'environ 1 cm d'épaisseur sur un pivot d'acier (un bout de tuyau fera l'affaire). Puis fixez le tout sur l'axe en soudant ou en brasant. Pour faire fonctionner le tour, asseyez-vous sur le siège et poussez la roue de béton avec votre pied. Comme elle est lourde, sa force vive est importante.

Cuire La cuisson est indispensable pour solidifier l'argile. Pour la plupart des céramiques émaillées, on pratique deux sortes de cuisson : « le biscuit », c'est-à-dire l'argile seule sans l'émail, et « la cuisson émaillée » — une nouvelle cuisson du biscuit qui a été trempé dans l'émail liquide.

Sur le feu de bois, vous pourrez cuire des pots et leur donner la solidité de pots à fleurs, mais vous ne pourrez évidemment pas les émailler ainsi. Formez sur le sol un cercle épais de bois sec, placez votre pot au centre et érigez au-dessus un cône de bois, puis mettez le feu. Et ne retirez votre céramique des cendres que lorsque celles-ci sont froides.

Traditionnellement, les fours ont un tirage ascendant (voir illustration) et vous pouvez très bien en faire un vous-même si vous savez assembler des briques. Les fours à tirage descendant sont, eux, de construction plus récente, ils sont aussi plus difficiles à construire. Le four est conçu de manière que la chaleur dégagée par le feu soit d'abord aspirée vers le bas à travers la céramique avant de s'évader par la cheminée. Cette méthode permet d'atteindre des températures beaucoup plus élevées.

La « bonne » température est affaire d'expérience, mais on peut aussi la mesurer avec des « pyromètres » ou des « cônes ». Les cônes sont de petites pyramides composées de différents mélanges d'argile qui indiquent le degré de température en se renversant lorsqu'ils atteignent une chaleur déterminée. Ils ne coûtent pas cher. Si vous avez l'intention d'en utiliser, n'oubliez pas de faire un judas dans votre four pour pouvoir les surveiller.

Emailler En général, l'émail est un mélange de silice, de « fondant » composé souvent d'un oxyde de métal (de la rouille par exemple) et d'alumine, c'est-à-dire d'argile. Pour les émaux, le kaolin est l'alumine la plus courante. La silice fond et se solidifie en refroidissant formant ainsi une couche de vernis sur la céramique. Le « fondant » facilite la fusion, abaisse le coefficient de fusion de la silice et donne de la couleur. Quant à l'alumine, elle donne à l'émail la viscosité nécessaire pour qu'il ne coule pas lorsque vous mettez votre pot dans le four.

Tout le monde peut très bien faire ses propres émaux. Avec un pilon et un mortier ou avec un broyeur à boulets, moulez finement vos matériaux. Le broyeur est un cylindre qui tourne lentement et dans lequel vous mettez du grès fin ou la matière que vous voulez moudre. Vous faites un émail brut en prenant 31 parties de carbonate de soude (le fondant de sodium est un métal), 10,5 parties de blanc d'Espagne, 12 de grès fin (la silice) et 55,5 de feldspath. Broyez le tout, mélangez et passez dans une étoffe de batiste de 100 mailles par 2,5 cm, en fait une pièce de fin linon. Il existe beaucoup d'émaux et la meilleure chose à faire est de vous procurer un ouvrage sur la matière et de faire des essais.

Avant de modeler
Laissez vieillir votre argile pendant une quinzaine de jours. Puis pétrissez pour faire sortir l'air. Le plus simple consiste à mélanger l'argile avec de l'eau et à piétiner le tout.

Coupez au fil métallique la quantité voulue.

Malaxez bien votre morceau d'argile pour en faire une masse tendre et homogène ne contenant plus de bulles d'air ni d'impuretés, tels fragments de terre ou de grès. Travaillez comme vous le feriez pour pétrir de la pâte à pain. Roulez votre argile à deux mains, tordez-la, pressez-la. Si vous mélangez deux sortes d'argile différentes, malaxez jusqu'à ce qu'elles n'aient plus qu'une seule et même couleur.

Après avoir modelé
La plupart des émaux sont appliqués après la première cuisson. La méthode la plus courante consiste à tremper le pot dans un liquide constitué de poudre d'émail et d'eau. Mais il vous faudra un peu de pratique pour éviter les marques de doigts. Vous pouvez aussi faire couler l'émail sur le pot, le pulvériser ou l'appliquer au pinceau.

Four à tirage ascendant à combustible solide
Il existe des fours électriques et des fours à gaz ou à mazout. Mais un four à combustible solide sera tout aussi efficace et vous pourrez le construire vous-même avec des briques ordinaires. Les fours à tirage ascendant sont les plus simples. Le foyer est en bas, et si vous utilisez du bois, vous pouvez le brûler à même le sol ; cependant charbon et coke doivent être placés sur une grille pour que les cendres puissent s'évacuer au fur et à mesure. Construisez la chambre à cuisson juste au-dessus du feu en érigeant des étagères avec des briques réfractaires et des barres de fer. N'oubliez pas de faire un judas pour pouvoir contrôler la cuisson. Si le tout est solidement construit, vous pouvez placer la cheminée directement sur la chambre à cuisson.

Faire des pots à la main Avant de commencer à tourner un pot, vous devez parfaitement bien connaître la matière elle-même, l'argile. Que va-t-il se passer lorsque vous la malaxez, lorsqu'elle sèche, lorsqu'elle cuit ? Le meilleur moyen d'acquérir cette science c'est de commencer à façonner quelques pots à la main avant de vous lancer au tour. Beaucoup de potiers préfèrent d'ailleurs le façonnage à la main qui leur permet de créer des formes irrégulières, au lieu d'être limités à celles obtenues avec le tour.

Poterie en colombins Pour cela vous n'aurez pas besoin d'autres outils que vos doigts, car vous allez rouler de longs boudins d'argile que vous enroulerez selon la forme que vous voulez obtenir. Evidemment, ces rouleaux doivent être bien pressés les uns contre les autres et les côtés du pot doivent être bien lisses. Avec beaucoup de soin et de patience votre travail sera aussi bien fini qu'un objet fait au tour. Toutefois, l'utilisation de quelques outils sommaires (voir illustration) facilitera grandement votre travail.

Poterie en plaques La plaque, comme l'appellent les spécialistes, est la méthode qui permet le plus facilement de

Façonner un pot à colombins
Une sellette vous rendra de grands services. Ainsi, au lieu d'enrouler le colombin, vous pourrez tourner le fond du pot sans devoir bouger le colombin. Prenez une noix d'argile et aplatissez-la pour en faire un fond d'environ 1 cm d'épaisseur. Lissez la surface avec un couteau et faites-en un rond parfait avec un couteau, en tournant la sellette. Si vous n'avez pas de sellette, posez une assiette sur l'argile et découpez autour. Avec un outil à modeler, donnez une « attache » au fond, c'est-à-dire que vous le rendez rugueux de manière à pouvoir y fixer le colombin.

Prenez un peu d'argile et roulez-la entre vos deux mains pour en faire un boudin d'environ 25 cm de longueur. Posez-le sur la table et continuez à rouler jusqu'à ce que votre colombin n'ait plus qu'un centimètre d'épaisseur.

Préparez un peu de barbotine, c'est-à-dire un mélange d'eau et d'argile. Appliquez-en un peu avec une brosse à dents sur le pourtour de la base du pot pour que le colombin y adhère. Posez le colombin et pressez légèrement des deux côtés avec vos doigts.

Appliquez encore un peu de barbotine là où commence le deuxième tour du colombin. Consolidez les jointures en pressant légèrement vers le bas. Si vous devez faire un second colombin, soudez-le au premier avec une bonne couche de barbotine après avoir coupé en diagonale les deux extrémités.
Question finition, à vous de choisir. Si vous aimez cet aspect un peu grossier, laissez le pot tel qu'il est à l'extérieur, en lissant cependant un peu l'intérieur pour faciliter le nettoyage. Mais avec un morceau de bois plat, vous parviendrez à rendre pratiquement tout à fait lisses extérieur et intérieur.

réaliser de la poterie avec des angles et des surfaces planes, en particulier des boîtes et des plateaux. Si vous avez l'intention de façonner des pièces de plus de 15 cm de grandeur, prenez de l'argile à gros grains. Tout ce dont vous avez besoin, ce sont deux baguettes et un rouleau à pâtisserie. Vous formez ainsi une plaque avec votre argile et vous découpez dedans les éléments de votre ouvrage. Si vous faites un pot dont les côtés ne sont pas rectangulaires, vous pouvez faire d'abord un patron dans du papier et l'utiliser pour le découpage de l'argile.

Faire un pot rectangulaire
Mettez un bout de tissu sur votre table de travail pour éviter que l'argile ne colle. Un vieux sac de jute fera l'affaire. Placez une grosse motte d'argile sur le sac et écrasez-la avec votre poing. Trouvez deux baguettes ayant l'épaisseur que vous voulez donner à votre plaque (en général 1 cm, mais prévoyez une marge pour le rétrécissement). Posez vos baguettes de chaque côté de la plaque et votre rouleau dessus. Roulez jusqu'à ce que vous obteniez la hauteur voulue.

Découpez le fond et les côtés en vous servant des baguettes, d'une règle ou d'une équerre. Laissez sécher vos plaques pour qu'elles atteignent la résistance du cuir. N'oubliez pas de les retourner pendant qu'elles sèchent pour éviter que l'un des côtés ne se rétracte plus que l'autre. Piquez les bords du fond avec un outil à modeler.

Appliquez de la barbotine sur les bords et collez les côtés. Utilisez également de la barbotine pour renforcer les joints verticaux. Pour un grand pot, renforcez les coins à l'intérieur par de petits boudins d'argile que vous enfoncez avec de la barbotine. Emoussez les arêtes, lissez les côtés, votre pot est prêt pour la cuisson.

Pincer à la main Avec cette méthode vous n'aurez besoin que de vos mains, bien qu'un couteau et une sellette vous aideront à obtenir une meilleure finition. La méthode que j'appelle « par écrasement » est d'ailleurs similaire. Prenez une planche assez épaisse, découpez-y une forme concave dans laquelle vous mettez l'argile que vous allez alors écraser avec votre poing. Ecrasez jusqu'à ce que votre motte d'argile soit devenue assez mince, tout en tournant régulièrement votre forme, et vous obtiendrez un pot.

Faire un pot « pincé »
Roulez une petite motte d'argile entre vos mains et faites-en une boule.

Tenez-la dans une main et, avec le pouce de l'autre main, faites un trou dans la boule, mais pas trop profond.

Laissez votre pouce dans le trou et faites lentement tourner la boule avec la main qui la tient. Elargissez doucement le trou en pinçant la pâte du centre vers l'extérieur (ci-contre) et enfoncez votre pouce plus profondément. Réduisez la pression de votre pouce et de vos doigts lorsque le bord commence à s'amincir. Quand vous avez obtenu la forme que vous désirez, mettez le pot sur une sellette et taillez les bords avec un couteau en faisant tourner la sellette (en bas à droite). Laissez soigneusement sécher, émaillez et faites cuire normalement.

Filer la laine et le coton

LAINE

La laine doit être choisie en fonction de l'ouvrage. Selon leur race, les moutons donnent des fibres de différentes longueurs. La laine longue convient mieux que la courte pour le filage manuel. La laine grossière est préférable pour les tweeds et les couvertures, quant à la laine douce et soyeuse, elle est idéale pour des étoffes souples. Cependant il n'y a pas de règle absolue.

Pour transformer de la laine brute en un fil prêt pour le tissage, il faut d'abord démêler la laine (voir illustration), pour la débarrasser de la poussière et des autres impuretés. Puis, vous devez carder (voir illustration), c'est-à-dire constituer des pelotes de laine. Et enfin, il faut filer (voir illustration), soit à l'aide d'un fuseau, d'une carde à hérisson ou d'un rouet ; le principe est pourtant toujours le même : il s'agit d'étirer et de tordre les fibres pour en faire un fil. La subtilité du rouet réside dans le fait que la ficelle qui fait office de courroie de transmission passe sur deux poulies de tailles différentes ; ainsi, poulie et ailette tournent à des vitesses différentes. Et l'ailette peut donc enrouler le fil sur la bobine à la tension voulue.

Boudinage L'un de mes amis porte toujours des vêtements très chauds aux couleurs très vives et très plaisantes qu'il fait lui-même en pure laine et avec pour seuls instruments cinq bâtons et une aiguille. Il file sur un bâton et tisse sur les quatre autres. Il est en effet possible de filer la laine sans l'avoir cardée auparavant. En revanche, il faut la boudiner, ce que vous pouvez faire avec vos mains. Prenez de la laine démêlée dans votre main gauche, faites-en glisser un peu entre votre index et votre pouce, et étirez-la en un cordon continu avec la main droite, en faisant bien attention de ne pas tirer trop fort pour que le cordon ne se rompe pas. Ce n'est pas aussi facile que cela semble et il vous faudra un peu d'expérience pour y parvenir. Lorsque vous avez étiré toute la laine, repliez-la et recommencez ; vous devrez d'ailleurs peut-être répéter trois fois l'opération pour obtenir une laine bien étirée et parallèle. Vous vous retrouvez alors avec un boudin qu'il est très possible de filer directement.

Genres de fils Pour le tissage, on utilise généralement de la laine à un fil. Le fil de chaîne doit être filé assez serré, celui de trame un peu moins. Si vous voulez tricoter, doublez le fil de laine. Pour ce faire, mettez deux bobines pleines sur une broche horizontale (mais deux tiges maintenues verticalement feront aussi l'affaire), réunissez les bouts des deux fils,

Il est possible de transformer une toison en laine filée uniquement avec un fuseau, mais il est plus aisé d'utiliser des peignes et une carde ou un rouet.

posez-les sur le fuseau du rouet comme si vous vouliez filer, enroulez-les autour de l'ailette (voir illustration), attachez-les au fuseau, et tournez la roue en arrière, ou de droite à gauche. Vous obtiendrez une laine à deux fils. Procédez de la même manière, mais avec trois bobines, si vous désirez de la laine à trois fils.

COTON

Très souvent, le coton est battu avant d'être cardé. En Occident, on procède généralement en mettant le coton dans une sorte de hamac en toile et en lui tapant dessus avec des baguettes en osier, ce qui le fait bouffer et le nettoie parfaitement bien. Il est ensuite cardé tout comme de la laine ; l'opération étant toutefois beaucoup plus facile car les fibres sont beaucoup plus courtes.

Filez aussi comme la laine, mais en tenant vos mains beaucoup plus près l'une de l'autre et pédalez plus vite sans trop retenir le coton entre votre pouce et votre index pour éviter qu'il ne se torde. C'est un réel plaisir que de filer de la laine angora ; vous pouvez la traiter comme le coton. Vous obtiendrez un fil extraordinairement doux, plus doux que la plupart des autres laines.

Filer avec une carde hérisson
Cette carde peut être équipée d'une pédale. 1 Attachez une ficelle autour de la bobine, passez-la dans les deux premiers crochets, puis dans le trou, et attachez-la à votre écheveau. 2 Pédalez et déroulez la laine en tirant de droite à gauche. 3 Lorsqu'une bonne longueur est filée, arrêtez de pédaler, placez la ficelle sur le crochet suivant, bloquez la partie extérieure de la broche et recommencez à pédaler. Le fil va être entraîné sur la bobine.

Démêler et carder
1 Pour démêler, prenez de la laine brute et faites-en de petits flocons. 2 Placez-les régulièrement sur la carde gauche. 3 Frottez la carde gauche avec la droite jusqu'à ce que les flocons soient bien peignés. 4 Passez les fibres de la carde gauche à celle de droite. Répétez toute l'opération au moins cinq fois. 5 Posez toute la laine sur une carde et roulez-la. Faites-en un rouleau entre le dos des cardes ou sur une table.

Filer avec un fuseau
1 Attachez un peu de laine au fuseau, enroulez-la une fois autour du manche et attachez-la à votre écheveau. 2 Faites tourner le fuseau. Tirez la laine entre l'index et le pouce de votre main gauche. 3 Quand le fuseau touche le sol, remontez-le en enroulant la laine autour de vos doigts. Replacez-la sur le fuseau et filez une nouvelle longueur de laine. 4 Pour libérer la laine, ôtez les chevilles.

Teindre et tisser

TEINDRE

Pour celui qui revit à la campagne, la meilleure méthode consiste à teindre la laine avant le tissage ; on obtient ainsi beaucoup plus facilement une couleur régulière.

En général, les colorants naturels ne teignent que les tissus naturels, donc pas le nylon et les autres fibres artificielles. Mais les colorants végétaux, utilisés avec des « mordants » adéquats, teindront rapidement et très bien tous les tissus en matière naturelle. (Les mordants sont des substances chimiques utilisées pour fixer le colorant sur la fibre.) Toutefois, les colorants azoïques, dérivés de la houille et d'autres substances chimiques plutôt étranges donneront des couleurs presque naturelles, mais seulement presque naturelles. Mais si vous désirez des couleurs très lumineuses, vous devrez quand même utiliser des colorants artificiels.

Certains colorants végétaux n'ont pas besoin de mordant, mais il ne s'agit que d'une très petite minorité. Les mordants que vous devriez pouvoir faire vous-même sont le vinaigre, la soude caustique et l'ammoniac. Et pour obtenir un assez grand choix de couleurs, il vous faudra des produits comme la crème de tartre, l'alun, le chrome (potassium dichromatique) et le fer (sulfate ferreux). L'alun est le plus utile, et si vous n'avez que de l'alun vous pourrez quand même faire de nombreuses teintures différentes.

Pour faire un mordant avec de l'alun, chauffez 18 l d'eau, faites dissoudre 115 g d'alun et 30 g de crème de tartre dans un peu d'eau, puis ajoutez ce mélange aux 18 l d'eau. Plongez-y 500 g de laine dégraissée, nettoyée, séchée et mise en écheveaux et laissez mijoter pendant une heure. Enlevez alors la laine et essorez-la doucement.

Pour préparer un colorant végétal, coupez votre matière en petits morceaux, laissez-la reposer dans un peu d'eau froide pendant une nuit, puis faites cuire une heure. Rajoutez de l'eau si nécessaire. On compte 18 l de colorant pour 500 g de laine. Plongez en une seule fois la laine mouillée et enduite de mordant dans le colorant qui doit encore être chaud. Laissez-y la laine pendant une heure en remuant doucement de temps à autre. Puis sortez-la et laissez-la égoutter.

Voici une liste de quelques matières végétales qui vous donneront de bonnes et solides couleurs ; cette liste est loin d'être exhaustive :

Jaune Ecorce de frêne, sureau, pomme, poire et cerise ; feuilles et racines de genêt et d'ajonc ; feuilles de troène ; pelures d'oignon (pas très résistantes au soleil) ; soucis, solidago ; feuilles de peuplier d'Italie ; feuilles de muguet ; feuilles de myrica ; camomille ; graines de fusain ; pommes de pin (rouge-brun) ; racines et tiges d'épine-vinette (pas besoin de mordant).

Vert Baies de nerprun purgatif ; pointes de feuilles de bruyère ; baies de troène (vert bleuâtre) ; feuilles de fougères ; graines de fusain bouillies dans de l'alun ; feuilles de frêne.

Brun Racines de noyer, ou brou de noix (pas besoin de mordant) ; écorce d'épine noire ou de prunier épineux (brun-rouge) ; baies de genièvre bouillies.

Rouge Vaisseaux de graines de fusain ; sanguinaire.

Noir Ecorce de chêne qui donnera une couleur pourpre si mélangée avec de l'étain (chlorure stanifère). Le fruit du chêne donne de l'encre.

Pourpre Les myrtilles sont souvent utilisées pour les tweeds en Haute-Ecosse ; c'est un très bon colorant qui ne nécessite pas de mordant ; racines de saule.

Violet Marjolaine sauvage.

Orange Pulmonaire, sticta pulmonacea (pas besoin de mordant).

Magenta Le lichen donne un magenta après la première teinture et d'autres couleurs par la suite. Lorsque le colorant semble un peu passé, rafraîchissez-le avec du vinaigre et vous obtiendrez une teinte rosée.

BLANCHIR

On peut blanchir les tissus en les trempant dans du lait acidulé et en les étendant au soleil. Pour le lin et le coton, un mélange de chlore et de chaux est plus recommandé. Quant à la laine et à la soie, blanchissez-les avec de la vapeur de soufre. Suspendez simplement les écheveaux au-dessus du soufre brûlant dans un endroit fermé.

TISSER

Tisser avec un métier manuel est une tâche magnifique et, en tissant, vous ferez un grand pas vers l'autarcie réelle. Si vous savez utiliser votre métier à tisser, vous pourrez produire quantités de tissus, solides et durables. Le métier à tisser le plus simple consiste en un cadre, fabriqué avec quatre lattes, sur lequel vous clouez à intervalles réguliers des clous de taille moyenne. Sur ces clous, vous tendez les fils de chaîne, dans le sens longitudinal. Puis vous tissez, au moyen d'une grosse aiguille, le fil de trame latéralement à travers les fils de chaîne, une fois par-dessus une fois par-dessous, comme vous raccommodez vos chaussettes. Ce type de tissage donne la « toile ».

Mais afin d'améliorer votre technique de tissage, vous chercherez des moyens propres à vous faciliter la tâche et vous aurez bientôt envie d'un métier plus grand qui vous permette de tisser des morceaux d'étoffe plus longs. Il vous faudra un bâti muni d'un rouleau à chaque extrémité (« l'ensouple d'étoffe » et « l'ensouple à chaîne ») pour tendre et enrouler les fils de chaîne. Comme il serait pratique de pouvoir soulever en même temps une partie des fils de chaîne afin de passer la trame d'un seul coup dans cette ouverture, il vous faudra des paires de « lames », c'est-à-dire des cadres en bois rectangulaires, sur lesquels vous nouerez les « lisses » qui portent un œillet au milieu. Vous pourrez passer les fils de chaîne à travers ces lisses. Si votre métier était un métier de table (voir illustration), les lames seraient levées ou baissées à l'aide de leviers. Mais si vous disposiez d'un métier à pédales, les lames seraient attachées d'une part en haut du métier, et d'autre part à des « pédales » au niveau du sol. Vous pourrez partager la chaîne en deux couches de fils en appuyant sur les leviers ou les pédales. A travers l'ouverture des fils de chaîne, appelée la « foule », vous

Le cadre à tisser

Le métier le plus simple c'est le cadre à tisser. Vous pouvez y faire des carrés de tissu de 10 cm de large pour faire du « patchwork ». Tendez les fils de chaîne (voir ci-dessous) et tissez la trame avec une aiguille d'environ 13 cm. Dessinez vos modèles sur du papier quadrillé (voir à droite) : carrés noirs, la trame passe dessous ; carrés blancs, elle passe dessus.

Modèle basé sur la toile — Losanges simples — Sergé

Peigne

Navette-épingle

Navette avec canette

Cadre à ourdir

Métier de table à quatre lames

Un métier à tisser de table rend les mêmes services qu'un métier sur pieds et prend beaucoup moins de place. Il est cependant un peu plus lent car les lames sont actionnées au moyen de leviers et non pas avec des pédales.

1 *Lames*
2 *Lisses*
3 *Peigne*
4 *Ensouple d'étoffe*
5 *Foule*
6 *Ensouple à chaîne*

passerez rapidement votre fil de trame, soit enroulé sur une « navette-épingle », soit sur une navette dans laquelle sera placée une canette.

Chaque paire de lames supplémentaire vous permettra de former deux foules différentes. Ainsi avec deux lames, vous pouvez ouvrir deux foules, avec quatre lames, vous obtiendrez quatre foules différentes, et ainsi de suite. Par le fait que chaque foule est formée d'une autre couche de fils, il s'ensuit une variété d'entrelacements. Par exemple dans la toile, la première foule consiste à lever les fils impairs et baisser les fils pairs ; dans la deuxième foule, les fils impairs seront baissés et les fils pairs levés ; la troisième foule sera comme la première, et ainsi de suite.

Votre métier sera également muni d'un peigne avec lequel vous « battrez » la trame d'un seul coup sur toute la largeur du métier. Cela vous permettra de tisser des étoffes d'une texture plus régulière et plus solide.

Les trois « armures » de base — comme on appelle l'entrelacement des fils — sont la toile, le sergé et le satin. D'innombrables variétés d'entrelacements peuvent être composés à partir de ces trois armures.

Pour préparer la chaîne tout entière avant de la transférer sur votre métier, vous vous servirez d'un « cadre à ourdir ». Il sera muni de chevilles et vous pourrez y tendre les fils de chaîne d'une longueur précise et de former « l'encroix ». L'encroix évitera que les fils s'emmêlent lorsqu'ils sont montés sur le métier.

LA FINITION D'UN TISSU

Lorsque vous aurez tissé une étoffe à la longueur désirée, vous couperez les fils de chaîne devant le peigne et vous déroulerez le tissu de l'ensouple d'étoffe. Vous laverez votre tissu à l'eau savonneuse, de préférence dans une baignoire. Vous le « foulerez », c'est-à-dire vous marcherez dessus dans l'eau. Votre tissu deviendra plus souple et les fibres seront resserrées.

Pour donner à certains de vos tissus un aspect pelucheux, vous les gratterez avec des cardes, c'est-à-dire des têtes de chardons à foulon que vous trouverez à l'état sauvage ou que vous pourrez cultiver dans votre jardin.

A tous ceux qui voudront découvrir les mille et une possibilités de lier les fils de chaîne et de trame, nous conseillons de se procurer le livre de Patti Zoppetti *L'art et la technique du tissage*, paru en 1977. C'est le premier livre sur le tissage qui donne des explications pas à pas pour débutants et élèves avancés. Il vous permettra d'apprendre à tisser tout seul et, si vous prenez des leçons chez un tisserand, il sera un compagnon indispensable.

Filer le lin

FILER DU LIN

Le lin est la fibre naturelle la plus résistante qui soit. L'invention des fibres artificielles est encore trop récente pour que l'on sache vraiment si elles sont plus solides que le lin ; à mon avis, ce n'est pas le cas. En effet, n'a-t-on pas découvert des étoffes de lin en relativement bon état dans les pyramides d'Egypte, or je sais certains tissus synthétiques qui ne durent guère plus de deux ans.

La moisson se déroule avant que les graines ne soient mûres, ce qui est très regrettable, car on perd ainsi l'huile que l'on pourrait produire. Le lin n'est pas coupé, mais arraché puis attaché en gerbe et mis en meules.

Préparer du lin brut Le lin doit être « égrené », c'est-à-dire que vous faites passer les sommités à travers un rang de clous très pointus ; de cette manière vous éliminerez les graines qui ne sont pas bien mûres et que vous pourrez donner à manger à vos animaux. Il faut ensuite « rouir » le lin, le faire macérer. Mettez-le dans de l'eau stagnante pendant deux ou trois semaines, jusqu'à ce que la fibre se sépare plus aisément de la partie ligneuse. Vous pouvez aussi le mettre dans de l'eau courante, mais cela prendra plus de temps. Vous pouvez encore simplement l'étendre sur l'herbe durant six semaines, la rosée se chargeant du travail. Ensuite, faites soigneusement sécher.

On procède alors au « teillage », opération qui consiste à séparer les parties ligneuses de la fibre. Posez le lin sur une table et tapez dessus avec une large palette en bois ou avec un appareil à teiller.

Puis, vous devez « peigner » votre lin, c'est-à-dire, l'étirer sur une couche de clous pour enlever la « filasse » ou les fils trop courts et ne conserver que le « fil sérancé », les plus longues fibres. Vous pouvez utiliser la filasse pour calfater les bordages de bateaux ou fourrer des matelas ; on peut la carder et la filer et l'on obtiendra un fil assez grossier et lourd. On peut également filer le fil sérancé.

Pour filer du lin (on ne le carde pas), garnissez simplement une quenouille qui n'est autre qu'un petit bâton que vous placez ensuite sur votre rouet.

Garnir une quenouille Le garnissage d'une quenouille demande une grande habileté. Enfilez un tablier (à moins que vous ne portiez déjà une longue jupe de bombasin), nouez une ficelle autour de votre taille en laissant pendre les deux bouts de quelques centimètres, et asseyez-vous. Prenez une poignée de lin et fixez-en l'une des extrémités à vos bouts de ficelle en faisant un nœud plat. Etalez le lin sur vos genoux, le nœud restant près de votre taille. Tenez-le avec la main gauche. Prenez quelques fibres dans la main droite, étirez-les doucement et reposez-les sur votre genou droit. Prenez à nouveau quelques fibres et posez-les à côté des premières et continuez ainsi jusqu'à ce que vous ayez formé sur vos genoux un mince éventail de lin. Prenez maintenant le lin dans la main droite et inversez le procédé en formant de gauche à droite un second éventail au-dessus du premier. Continuez en alternant bien mains et directions jusqu'à ce que tout votre lin repose en éventails entrecroisés les uns sur les autres. Et surtout, n'oubliez pas d'entrecroiser aussi les fibres, sinon vous ne pourrez les étirer aisément lors du filage.

Garnir une quenouille
Avant d'être filé, le lin doit être placé sur une quenouille afin que les fibres soient séparées. Prenez une poignée de lin et attachez-la à une ficelle que vous vous êtes enroulée autour de la taille. Asseyez-vous et étalez soigneusement sur vos genoux des éventails de lin que vous disposez les uns sur les autres. Coupez le nœud, posez la quenouille sur l'un des bords de l'éventail et enroulez-le autour. Placez la quenouille sur le rouet et attachez un ruban autour du cône de lin.

Coupez la ficelle, enlevez-la et desserrez légèrement le nœud retenant le lin. Posez la quenouille sur l'un des bords de l'éventail, le haut de la quenouille là où se trouve le nœud. Enroulez l'éventail de lin autour de la quenouille en serrant bien en haut de celle-ci, mais en laissant assez lâche vers le bas. Mettez la quenouille ainsi garnie sur votre rouet ; nouez solidement un ruban au sommet, puis entrecroisez les deux bouts du ruban autour de ce cône de lin et faites un nœud bien serré en bas de la quenouille.

Filer du lin Prenez le fil que vous avez attaché sur la bobine du rouet et mêlez-le au lin pendant en bas de la quenouille. Filez. Gardez près de vous une cuvette d'eau et mouillez régulièrement vos doigts pour humidifier le lin. A l'aide de votre main gauche, vous empêchez le fil de se prendre dans la quenouille et, avec la main droite, vous démêlez les nœuds et enlevez les fils trop épais. Si vous avez correctement garni votre quenouille, le lin doit se dérouler facilement entre votre pouce et votre index gauches. Lorsque vous avez dévidé la quenouille jusqu'au nœud du ruban, dénouez-le et refaites-le un peu plus haut. Et ainsi de suite jusqu'à ce que votre quenouille soit vide.

Apprêter et tanner le cuir

Les peaux d'animaux deviennent dures comme du carton lorsqu'elles ont été enlevées de la carcasse d'un animal et séchées pendant un certain temps ; elles deviennent donc pratiquement inutilisables. Il y a déjà fort longtemps, on trouva deux moyens de pallier cet inconvénient : la méthode mécanique qui produit le cuir vert ou cuir cru, et la méthode chimique qui donne le cuir.

Pour obtenir du cuir vert, vous devez immédiatement dépouiller l'animal de sa peau et commencer à la travailler pendant qu'elle est encore souple. De cette manière vous détruirez les fibres qui rendent la peau dure et elle restera alors toujours bien souple. C'est un dur et long travail. On dit que les Esquimaudes le font en mâchonnant la peau. Et effectivement, il est certain qu'en mâchonnant et en travaillant une peau avec vos mains assez longtemps (probablement sans interruption pendant une semaine) vous obtiendrez la souplesse désirée.

Apprêter Pour mes peaux de mouton, de renard et surtout de lapin (le résultat est magnifique), j'utilise une méthode qui est un compromis entre le procédé mécanique et le chimique. Et le produit que j'obtiens est un mélange entre le cuir vert et le cuir. Lavez d'abord soigneusement votre peau dans de l'eau chaude et rincez-la dans une solution légère de borax. Puis, trempez-la dans une solution d'acide sulfurique que vous obtiendrez en mélangeant 0,5 kg de sel avec 4,5 l d'eau et en ajoutant enfin 15 g d'acide sulfurique. Ne versez jamais l'eau sur l'acide, vous pourriez y laisser vos doux yeux et détruire votre fin visage.

Trois jours et trois nuits plus tard, retirez la peau de cette solution et rincez-la dans une solution de borax. Si cela vous est possible, mettez-la dans une machine à laver et laissez-la tourner pendant une heure ou deux (après avoir évidemment rincé l'acide). Suspendez-la et laissez-la sécher, mais pas complètement.

Ensuite vous enduisez de graisse ou d'huile le côté chair et vous commencez à la travailler. Raclez-la et étirez-la. La tirer d'avant en arrière sur le dossier d'une chaise n'est pas une mauvaise méthode. Laissez-la finalement sur le dossier de la chaise et tirez dessus à chaque fois que l'un de vous passe à proximité. Rajoutez de l'huile de temps à autre. Elle deviendra très souple et aussi belle que du cuir tanné.

Tanner Le tannage au tanin est une méthode entièrement chimique. Il faut près de 500 kg de bonne écorce de chêne pour obtenir une cinquantaine de kilos de tanin avec lesquels vous pourrez traiter 100 kg de peaux. Mimosa, sureau, bouleau, saule, sapin, mélèze et ciguë contiennent également du tanin. Le chêne doit être broyé, c'est-à-dire finement pilé puis trempé dans l'eau. Les peaux doivent ensuite être trempées dans une solution de tanin : 4 mois pour les petites, 12 mois pour les grandes. Et pour obtenir un résultat vraiment parfait, trempez les peaux d'abord dans une solution assez diluée au début, puis au fil des semaines, de plus en plus concentrée.

Une méthode qui a fait ses preuves consiste à tremper la peau pendant un mois dans une solution diluée puis de la mettre dans un trou en terre ou dans un récipient en posant une épaisse couche d'écorce entre chaque peau. Recouvrez d'eau et attendez au moins six mois.

Si vous êtes pressé, vous pouvez essayer la méthode dite « du sac ». Faites un sac avec une peau ou avec plusieurs ; suspendez-le à un crochet et remplissez-le de tanin dilué. Une semaine ou deux plus tard la peau est tannée.

Pour enlever les poils, mettez la peau dans une pâte faite de chaux et d'eau pendant trois semaines, ou bien dans une pâte de sulfate de chaux pendant un jour. Enlevez la chaux et les poils dans une légère solution de vinaigre.

Coudre du cuir Il est aussi facile de coudre du cuir que du tissu : il vous faudra seulement quelques grandes aiguilles (des aiguilles de voilier par exemple), un poinçon pour faire des trous dans le cuir et du fil empoissé solide. Tout fil passé dans un morceau de cire d'abeille devient un fil empoissé. Pour les points, référez-vous aux illustrations.

Piquer le cuir
Il vous faut un poinçon pour faire des trous dans le cuir, des aiguilles solides et du fil empoissé résistant. Le point double est le point le plus solide. Prenez deux aiguilles et enfilez les deux bouts d'un long fil dans chaque aiguille. Passez l'aiguille dans le premier trou et tirez le fil jusqu'à sa moitié. Puis à partir de ce moment, introduisez dans chaque trou les deux aiguilles, mais dans des sens différents. Le point de languette et le point croisé sont plutôt utilisés pour le cuir léger.

Point double

Point de languette

Point croisé

Couture de sellier

Couture à clin

Couture en diagonale

Les coutures dans les cuirs
Si vous voulez qu'elles soient solides faites des coutures de sellier ou des coutures à clin. La couture en diagonale est très jolie mais vraiment peu résistante. Si la couture est vraiment exposée à l'usure, faites une rainure, vous y enfoncerez vos points. Pour terminer, enduisez la couture de cire d'abeille et martelez les points dans le cuir pour les aplatir.

Faire des briques et des tuiles

Vous devez essayer d'éviter de devoir acheter de l'argile pour faire des briques ; faites plutôt des essais avec les différentes sortes d'argiles que vous trouverez près de chez vous. Vous découvrirez certainement un mélange qui conviendra très bien et économiserez ainsi beaucoup d'argent.

Quand vous avez découvert ce qu'il vous faut, malaxez l'argile ; vous pouvez par exemple la mettre dans un trou, verser un peu d'eau par-dessus et piétiner le tout pendant une heure ou deux. Mais toutes les méthodes sont bonnes. Quand vous atteignez la bonne consistance, c'est-à-dire ferme mais malléable, faites vos briques selon la méthode illustrée page ci-contre.

Sécher et cuire les briques Dans les pays qui ont une saison sèche sans pluie, le moyen le plus facile de sécher consiste à aligner les briques par terre sur du sable. Dans les régions plus humides, il faut les mettre à l'abri et on les empile, en général par rangée de six, mais légèrement décalées pour que l'air puisse circuler entre elles.

Selon les climats, les briques doivent sécher entre une semaine et un mois avant d'être cuites. Vous devrez alors construire un four qui n'est souvent qu'un simple tas de briques entrecroisées de la dimension d'une petite pièce. On peut utiliser le four de deux manières. L'une est de prévoir d'assez grands emplacements pour les feux de manière à ce que l'on puisse aménager des foyers tous les mètres le long des plus longs côtés du tas. Puis vous remplissez le four d'argile en ménageant des cheminées dans la partie supérieure et vous allumez les feux au vent.

Si le vent tourne, bouchez les emplacements de feu et utilisez ceux qui se trouvent maintenant au vent. Les emplacements de feu peuvent être des arches grossières en briques déjà cuites ou une petite cavité avec des briques à moitié cuites. Laissez cuire une semaine, puis laissez refroidir. Triez les briques et mettez de côté celles qui ne sont pas bien cuites ; vous devrez les recuire une fois.

Je trouve l'autre méthode plus simple et elle ne nécessite pas d'emplacements de feu. Vous remplissez simplement de charbon, anthracite ou coke les espaces entre vos blocs d'argile. Le four peut alors aussi être plus petit, disons, 2,2 m de haut et la longueur et la largeur que vous voulez. Recouvrez tout le four de boue en ne laissant que deux trous, l'un au vent et l'autre sous le vent. Vous allumez alors un petit feu de bois dans le trou au vent et laissez votre four se débrouiller tout seul pendant une semaine. Lorsqu'il est froid, sortez les briques ; elles seront mieux cuites qu'avec la première méthode.

Tuiles On peut faire des tuiles de la même manière, mais l'argile doit d'abord avoir été plus soigneusement malaxée et mélangée. Vous pouvez faire des tuiles plates, en S à la flamande avec un côté convexe et un autre concave, ou bien mi-cylindrique comme la plupart des tuiles méditerranéennes. En Espagne et en Italie elles sont d'ailleurs légèrement coniques, car on dit qu'à l'époque des Romains les ouvriers les mettaient en forme sur leurs cuisses. Aujourd'hui on les fait le plus souvent en formant un cylindre sur un tour de potier que l'on coupe en deux avant de faire sécher et de cuire. Pour toutes les tuiles ayant une autre forme, il faut un moule.

Faites-les cuire de la même manière que les briques, mais construisez votre four de manière à ce que ce soient les briques qui supportent le poids, car les tuiles ne sont guère solides. Et n'oubliez pas qu'elles doivent avoir quelques trous pour que vous puissiez ensuite les clouer ou les cheviller sur votre toit.

Faire des briques : les outils indispensables
Le plus important c'est le moule qui doit avoir une dimension exacte tenant compte de la contraction de l'argile. Faites-le en bois, et si vous voulez qu'il dure quelque temps, passez une longue vis à écrou à chaque extrémité. Faites l'archet avec une branche de noisetier tendue par un fil métallique. Le « racloir » est un très bon outil pour bouger et déplacer de gros tas d'argile. Quant à votre bac à sable, il doit être assez profond pour contenir l'un de vos moules. Et il vous faudra encore un couteau pour nettoyer les moules et des planchettes pour faire sécher les briques.

Il a fallu énormément de temps et d'expérience pour réussir à déterminer que la meilleure dimension d'une brique était 20 x 10 x 5 cm. La longueur correspond au double de la largeur qui est elle-même le double de la hauteur. Dimensions très adaptées à la main humaine. Selon la qualité de l'argile et sa propension à se contracter, votre moule devra être d'autant plus grand. Faites des essais et construisez des moules qui conviennent à l'argile que vous utilisez.

Nettoyez le moule avec votre couteau.

Enduisez l'intérieur du moule de sable comme vous le feriez avec de la farine pour un moule à gâteau.

Prenez un peu d'argile et donnez-lui grossièrement la forme d'une brique.

Puis travaillez-la après avoir mis un peu de sable sur vos mains et sur la table pour éviter qu'elle ne colle.

Serrez l'argile contre vous (voir ci-dessus) en appuyant assez fortement pour éliminer les poches d'air.

Remplissez le moule en tassant bien les angles.

Appuyez au centre avec votre poing pour bien tasser dans les bords et dans les coins.

Rajoutez de l'argile dans le trou formé par votre poing et tassez tant que vous pouvez.

Coupez ce qui dépasse avec votre archet.

Trempez un bâton dans l'eau et passez-le sur la surface pour la ramollir. Saupoudrez dessus un peu de sable.

Puis tapez votre moule en coin sur la tabte jusqu'à ce qu'un intervalle apparaisse entre l'argile et les bords du moule.

Laissez sécher sur une planche pendant un mois.

Travailler la pierre

Certaines pierres, surtout le granit par exemple, sont assez difficiles à utiliser en construction car elles ne se fendent pas facilement en lignes droites. Mais les autres pierres provenant en général de couches sédimentaires ont été stratifiées dans le sol en couches horizontales ; il se peut évidemment qu'aujourd'hui elles reposent dans d'autres positions dans la terre. Enfin d'autres pierres, que les entrepreneurs et les tailleurs appellent « pierre de taille », se fendent très bien horizontalement et verticalement. Voilà le genre de pierre que cherche celui d'entre nous qui veut bâtir et il aura beaucoup de chance s'il en trouve.

En général, on fend — on délite comme on dit dans le métier — la pierre de taille plutôt avec des coins qu'avec des explosifs. Faites des trous tout autour du bloc de pierre, puis enfoncez petit à petit des coins jusqu'à ce que tout à coup il se sépare en deux.

Si vous avez affaire à un très gros bloc, utilisez plutôt des « coins-aiguilles ». Les aiguilles sont en fait deux morceaux d'acier qui se placent de chaque côté d'un trou fait dans la pierre ; et vous enfoncez le coin au milieu. Le grand avantage c'est que les aiguilles exercent une pression plus régulière que le coin et que le bloc de pierre se sépare alors plus régulièrement.

On fait les trous dans la pierre avec un burin, un morceau d'acier très effilé à une extrémité. Vous l'enfoncez en tapant dessus avec un marteau auquel vous imprimez un petit mouvement tournant entre chaque coup ; on peut aussi se servir d'une perceuse électrique ou pneumatique.

Avec un tel engin vous ferez des trous dans le rocher le plus dur qui soit, et dans la roche tendre un burin vous permettra quand même de travailler assez vite. Mettez de temps en temps un peu d'eau dans le trou pour lubrifier, et débarrassez-vous des débris en aspergeant la roche d'eau. Et puis pour éviter de recevoir des éclats dans la figure, enroulez un morceau de tissu autour du burin.

Il est possible de casser, diviser ou tailler en rectangle toutes les roches, même le plus solide et le plus intraitable des basaltes ou des granits ; mais plus la roche est dure plus le travail sera harassant. Certes, vous pouvez très bien bâtir avec des pierres inégales et non taillées et boucher alors les espaces entre elles avec de la terre, ou de la terre et de la chaux, ou encore, en cette époque décadente, avec du ciment ce qui empêchera les rats d'entrer dans votre maison. Mais il y aura toujours des endroits où vous aurez besoin de solides et belles pierres rectangulaires : par exemple pour les seuils, les linteaux de portes et de fenêtres et les foyers de cheminée.

L'ardoise est une roche métamorphique, c'est-à-dire que c'est une roche sédimentaire dont la structure a été modifiée par l'action d'une grande chaleur et d'une forte pression. Les couches ou strates originelles ont disparu et d'autres ont été formées plus ou moins à angle droit des premières. L'ardoise délite facilement le long de ces lignes. Et en général, la matière est plus faible à l'angle droit des strates, ce qui rend possible l'extraction de gros blocs d'ardoise sans trop d'explosifs. C'est un matériel parfait pour les toitures.

Utiliser les outils du tailleur
Pour tailler la pierre il vous faut deux sortes de ciseaux et de marteaux. Burins et ciseaux taillants reçoivent de forts et francs coups de marteau en acier. Mais ciseaux à dents et autres ciseaux sont, eux, utilisés en douceur avec un maillet en bois.

Taille en pointe
Tenez le burin incliné et frappez fortement avec un marteau en acier.

Entailler
Pour bien diriger le ciseau tenez votre pouce tourné vers le haut et non pas autour. Frappez à petits coups secs en le maintenant dans la bonne position.

Affiner une surface
Faites vos mouvements en rythme : 1 Posez le ciseau. 2 Tapez sèchement avec un maillet. 3 Relevez maillet et ciseau et recommencez.

Cliver un gros bloc de pierre
Faites une marque tout autour avec un crayon. Percez ou forez sur les côtés et sur le haut d'assez profondes entailles en forme de V. Soulevez le bloc et placez une barre de fer sous le futur point de rupture. Puis enfoncez des coins avec un marteau en acier, tout en faisant attention au son que rend la pierre : il devient plus sourd juste avant qu'elle ne se fende.

Les outils du tailleur
Les têtes des ciseaux à dents et des autres ciseaux sont très plates car on les utilise avec un maillet en bois. Quant aux têtes des burins et des ciseaux taillants elles ont tendance à s'ébrécher à la suite des coups de marteau en acier.

Apprêter une pierre
Pour obtenir une surface lisse et plate à partir d'une pierre vous devez accomplir cinq opérations.

Tailler en pointe
Prenez les burins pour enlever les grosses aspérités.

Gratter
Passez le ciseau à dents en diagonale, toujours en vous éloignant des bords.

Ciseler
Ciselez de la même manière qu'avec le ciseau à dents. Vous ne devrez d'ailleurs enlever que très peu de pierre pour obtenir une surface assez lisse.

Passer la pierre ponce
Pour faire disparaître les marques du ciseau, mouillez la pierre et frottez avec une pierre rugueuse en lui imprimant un mouvement tournant.

Papier ou toile d'émeri
Sur le calcaire très dur, le marbre ou le granit, vous obtiendrez une surface brillante en utilisant du papier ou de la toile d'émeri de gradations différentes. Mettez de temps en temps un peu d'eau pour éviter de rayer la pierre.

Travailler la pierre

Tailler un bloc de pierre

Niveler et entailler

Pour obtenir une surface lisse d'un bloc inégal, vous devez d'abord établir des lignes de niveau. Choisissez à l'œil un plan horizontal. Puis taillez vos deux premières lignes qui sont tout simplement deux traits ciselés au niveau voulu. Faites-les parallèles à deux des bords du bloc de manière à ce qu'elles se rejoignent à angle droit. Puis formez un triangle, et si vous avez affaire à un assez gros bloc de pierre, coupez-le encore en deux. Ensuite, avec des burins, ciseaux à dents et ciseaux faites disparaître « l'île » ainsi formée. Contrôlez souvent le niveau avec votre équerre. Répétez la même opération sur l'autre moitié du bloc.

Pour faire un angle droit, prenez votre équerre et tracez l'angle avec un ciseau taillant. Si les côtés du bloc sont eux aussi rugueux, faites la marque un peu en retrait à l'intérieur du bloc.

Puis taillez très doucement le long de cette ligne et enlevez une mince bande de pierre afin d'obtenir un angle lisse et bien formé.

Enfin, avec des burins, ciseaux à dents et ciseaux taillants que vous utilisez toujours dans cet ordre (voir page précédente) faites disparaître l'îlot central. Et attention ! travaillez toujours depuis les bords vers l'intérieur.

Découper une pierre

Avec un ciseau taillant, faites deux lignes parallèles espacées d'un centimètre sur les quatre côtés du bloc, à l'endroit où vous voulez le couper. Puis, toujours avec un ciseau, taillez une rainure en V de 2 cm de profondeur entre ces deux lignes. Une pierre se brise toujours à son point le plus faible, aussi assurez-

vous qu'elle ne contient pas d'imperfections qui se révéleraient plus faibles que votre rainure. Mettez la

pierre debout pour que la rainure se trouve à l'horizontale. Trouvez quelqu'un pour la tenir, ou sinon appuyez-la contre votre épaule. Puis prenez un burin langue-de-bœuf et un marteau et tapez tout autour de l'entaille jusqu'à ce que les deux parties se séparent.

Enlevez les irrégularités
C'est une méthode pour dégager la pierre de plaques de grès ou de calcaire. Comme pour découper, tracez deux lignes espacées d'un centimètre et faites une rainure en V de 2 cm de profondeur. Posez la pierre par terre et appuyez-la contre votre épaule gauche. De cette manière, l'onde de choc passe à travers la pierre et ne se répercute pas sur la table ou le mur contre lequel on appuie normalement la pierre. Il est déterminant que votre ciseau ait la bonne inclinaison (voir dessin à droite).

L'angle du ciseau
Le ciseau doit être maintenu contre la pierre presque à angle droit. Dans du grès, vous devriez pouvoir enlever des bandes de 2 cm, dans le calcaire de 4 cm ou plus à chaque fois. Faites sauter les bandes de manière à ce que la dernière corresponde à votre rainure. Ensuite terminez l'angle et le coin comme on l'a vu.

Couper de l'ardoise en travers
Tracez dans l'ardoise deux lignes espacées d'un centimètre ; puis, avec une perceuse et une mèche de tungstène, faites des trous très rapprochés. Découpez avec une scie et égalisez avec une lime.

Fendre un gros bloc d'ardoise
Trouvez le grain situé à peu près au milieu du bloc. Enfoncez d'un coup sec un ciseau à froid au milieu de chaque côté ; le bloc devrait facilement se séparer en deux.

Plaques d'ardoise pour les toits
Prenez entre vos genoux un bloc d'ardoise ; le côté à terre repose sur un morceau d'acier. Séparez-le en utilisant un ciseau à froid. Mettez de côté l'une des moitiés et continuez à séparer l'autre jusqu'à ce que vous obteniez l'épaisseur voulue. Recommencez avec les moitiés que vous aviez mises de côté.

Travailler les métaux

FORGER

On dit qu'il faut sept ans pour devenir un vrai forgeron ; cependant il est très possible d'apprendre en quelques heures à plier, façonner et souder du fer. Pour y parvenir correctement il vous faudra quand même de l'expérience et vous allez commencer par gaspiller des montagnes de fer. Si vous envisagez de beaucoup travailler avec ce métal, vous aurez besoin de matériel : une forge, une enclume, un établi avec au moins un bon étau et encore divers marteaux et des pinces. Mais j'ai fait de la ferronnerie en me traînant à quatre pattes devant un brasero pour attiser le feu et y mettre à chauffer les morceaux de fer, puis je façonnais par terre, sur la tête d'une masse de forgeron. Les connaissances sont parfois une arme à double tranchant, mais en général cela vous rendra quand même souvent service.

Les forgerons travaillent les métaux ferreux et il en existe beaucoup. Le fer forgé est le plus utilisé ; il est fait de fonte brute (fer de première coulée), la matière qui sort des hauts fourneaux. Pour le forgeron, c'est une matière qui a d'énormes avantages : on peut la façonner, la fractionner, la souder ; en un mot la traiter — à condition qu'elle ait la bonne température — comme de la terre glaise ou de la plasticine. Lorsqu'il est froid, le fer forgé est dur (pas autant que l'acier), résistant et solide, et idéal pour beaucoup de machines agricoles, chaînes de transmission, crochets et maillons. Il ne rouille pas facilement.

Le fer affiné n'est que rarement utilisé, par exemple pour les bras des faucheuses qui doivent être façonnés à froid.

Le fer coulé ou fonte est, comme son nom l'indique, du fer coulé dans un moule. Matière extrêmement dure mais cassante, elle ne supporte pas le battage et ne convient guère pour des outils coupants car le tranchant s'ébrécherait facilement. Elle ne rouille pas facilement.

Il existe beaucoup de sortes et de qualités d'aciers. « L'acier doux » est de nos jours le plus utilisé par les forgerons car il devient très difficile de trouver du fer forgé. Mais l'acier doux n'est pas d'aussi bonne qualité, il est plus difficile à travailler et rouille assez facilement.

Pour travailler le fer, il vous faut une forge. C'est un foyer dans lequel aboutit un tuyau qui permet de souffler de l'air dans le feu. Généralement, ce tuyau passe dans un bain d'eau juste avant d'atteindre le feu pour qu'il ne brûle ni ne fonde ; parfois, il passe tout simplement dans un bloc de fonte. En effet, la fonte supporte de très hautes températures. Quant au feu, il peut être de charbon, de coke ou de charbon de bois.

Si vous utilisez du charbon de bois ou du coke, il va se former du mâchefer et cela va vous gêner dans votre travail. Laissez-le devenir solide puis enlevez-le. Gardez votre feu le plus petit possible en repoussant toujours le combustible vers le centre et mettez votre pièce de fer bien au milieu du feu. Le courant d'air ou souffle, s'obtient avec un soufflet à main, une pompe à air électrique ou un aspirateur à poussière inversé pour qu'il n'aspire pas. Mais attention ! ne soufflez pas plus d'air qu'il n'en faut.

Selon les travaux que vous effectuez, il vous faut des degrés de chaleur différents :

Rouge sang, pour de légères courbures dans de l'acier doux.

Rouge clair, pour de fortes courbures dans de l'acier doux ou pour y faire des trous.

Jaune clair, c'est la chaleur idéale pour la plupart des travaux, pour épaissir ou amincir le fer et l'acier doux. C'est aussi très bien pour faire des trous dans du fer ou de l'acier de plus de 2 cm d'épaisseur.

Chaleur fondante, juste en dessous du blanc-soudant, en général utilisée pour forger le fer et souder l'acier doux s'il est difficile à souder à plus haute température. Mais cela requiert rapidité et savoir-faire.

Blanc-soudant, pour souder le fer et la plupart des aciers. Lorsque vous atteindrez cette température, de petites étincelles blanches vont s'envoler et votre métal ressemblera à un diamant.

Blanc neige, température idéale pour souder du fer de très bonne qualité, mais trop élevée pour l'acier. Si vous dépassez cette température, votre métal va brûler.

Trempe C'est un procédé qui consiste à chauffer puis à refroidir rapidement du métal pour lui donner différents degrés de résistance et d'aigreur. La règle est que plus la température est haute et plus le refroidissement se fait rapidement, plus l'acier sera dur, mais aussi plus il sera cassant. Pour tremper un outil coupant en acier, rendez-le d'abord résistant en le chauffant presque jusqu'au rouge sang puis en le plongeant dans l'eau. Ensuite, chauffez-le à nouveau et plongez le tranchant de l'outil dans l'eau, puis laissez la rougeur descendre sur le reste de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit uniforme ; à ce moment-là, trempez-le à nouveau dans l'eau.

Souder Pour souder, amenez d'abord le métal à la bonne température. Sortez la première pièce du feu, nettoyez-la et posez-la sur l'enclume. Sortez l'autre pièce, nettoyez-la et posez-la sur la première avant de frapper avec un marteau au milieu de la soudure. Frappez de toutes vos forces, sur la table aciérée si c'est une pièce plate, sur la bigorne s'il s'agit, disons, d'un maillon de chaîne. Mais tout cela doit se faire très rapidement. Si la soudure n'a pas pris, remettez le tout au feu ; même chose s'il n'y a que le centre qui ait pris.

Pour souder des matières plus dures que du fer, vous devez utiliser des méthodes de soudure plus modernes. Celui qui revit à la campagne peut envisager la soudure autogène ou la soudure à l'arc. Ce n'est pas du tout aussi compliqué que l'appellation le laisse supposer. N'importe quel chiffonnier gitan fait de la soudure autogène et beaucoup de paysans possèdent et savent utiliser un appareil de soudure à arc. Mais pour l'une comme pour l'autre, portez toujours des lunettes ou un masque ; si vous fixez un arc ou une flamme de soudure autogène plus d'une seconde ou deux, vous pouvez facilement devenir aveugle et il est de toute manière très facile de s'abîmer grièvement et irrémédiablement les yeux.

Soudure autogène L'installation se compose de deux bouteilles sous pression, l'une d'oxygène et l'autre d'acéthylène. Mis en présence d'oxygène, ce dernier gaz produit une flamme très chaude qui agit également comme protection contre l'oxydation. Les deux gaz sont amenés par des tuyaux séparés jusqu'à une buse. Vous devez utiliser le centre de la flamme et non pas les bords. Le travail consiste à faire fondre

des baguettes en métal et de les utiliser pour amalgamer les deux faces des pièces à souder. Dans l'idéal, les bords des plaques de métal doivent être à niveau, appuyés l'un contre l'autre, les baguettes servant à combler les espaces vides.

On peut utiliser la soudure autogène de deux manières : dans l'une, les baguettes qui sont d'un métal plus ou moins semblable que les objets à souder sont tenues dans la main gauche et déplacées vers la gauche. Le chalumeau suit donc les baguettes, le bord des pièces ayant été préalablement préchauffé. Faites attention de ne pas diriger la flamme trop longtemps au même endroit sinon le métal va se déformer. Avec l'autre méthode, la flamme est déplacée vers la droite et les baguettes suivent le mouvement. De cette manière, vous utiliserez moins de baguettes et le résultat sera bien meilleur, surtout pour souder tous les métaux qui dépassent 0,5 cm d'épaisseur.

Soudure à l'arc Dans la soudure à l'arc on utilise simplement un fort voltage pour créer une étincelle à l'extrémité d'une baguette. Maintenue entre les deux surfaces à souder, l'étincelle les fait fondre, en même temps d'ailleurs que la baguette. Les matériaux doivent être mis à terre. Les appareils de soudure à l'arc ne coûtent pas très cher ; il en existe également qui ont un petit moteur pour produire le courant dont ils ont besoin.

Aiguiser des outils On distingue deux sortes d'aiguisage : s'il s'agit uniquement de rafraîchir le tranchant d'un outil, vous utiliserez une pierre à aiguiser, mais s'il commence déjà à s'ébrécher, vous devez le passer à la meule, le refaçonner et enfin l'affûter avec une pierre. Les pierres à aiguiser sont taillées de telle manière que l'on puisse les tenir facilement dans la main, ou alors elles se présentent sous forme de pierres à huile montées dans des cadres en bois que l'on fixe sur un établi. En cours d'utilisation, toutes deux doivent être lubrifiées avec de l'huile fine. Les meules sont plus grossières et fréquemment circulaires ; elles passent dans l'eau et sont ainsi toujours humides.

La plupart des pierres à aiguiser que l'on trouve de nos jours dans le commerce sont des pierres artificielles contenant du carborundum. Elles sont sans aucun doute meilleures que toutes les autres à l'exception toutefois de la pierre de l'Arkansas qui est du quartz pratiquement pur.

Là aussi vous devez trouver le bon angle pour meuler. Ce sera un compromis entre l'angle aigu indispensable pour obtenir un bon tranchant et l'angle obtus pour la solidité. Et bien évidemment, un ciseau appelé à être dirigé à coups de marteau doit avoir un tranchant plus obtus qu'un ciseau utilisé pour faire de fines sculptures. On trouve d'ailleurs dans le commerce des guides ou des gabarits qui vous permettront à coup sûr de trouver le bon angle d'aiguisage.

Utiliser votre enclume
Si vous voulez forger sérieusement il vous faut une enclume. La plus grande partie du travail se fait sur la partie plate, la table aciérée ; quant à la petite partie plate, un peu plus basse, elle vous servira à

couper car la matière est plus tendre et ne s'abîmera pas. La bigorne, le bout pointu, sert à travailler tout ce qui doit être courbé. Pour laminer le métal ou faire disparaître les marques laissées par un marteau ou d'autres outils, tenez le métal brûlant avec des pinces, posez dessus un paroir sur lequel vous frappez avec une masse de forgeron jusqu'à obtention de l'effet désiré.

Le marteau et le poinçon
Pour faire des trous dans du métal, surtout dans les fers à cheval, utilisez un poinçon.

Travaillez sur la table de l'enclume, et si vous devez faire un grand trou, posez le métal sur la partie arrière de l'enclume prévue à cet effet.

Les pinces sont l'un des outils les plus importants. Vous en aurez besoin pour plier le métal, enlever les clous et tout simplement pour tenir des tas de choses. Plus les bras sont longs et plus la tête est petite, plus la puissance de levier sera grande.

Emboutissoir
Un outil qui sert à façonner des tiges circulaires ou à plier barres et tuyaux. Le fond de l'emboutissoir s'emboîte dans l'œil pour étampes situé à l'arrière de l'enclume.

Tranche à froid ou à chaud
La tranche à chaud (à gauche) avec un bout aiguisé formant un angle de 35 degrés sert à couper le métal chaud. Posez-la sur le métal et tapez dessus avec une masse de forgeron. La tranche à froid coupera du fer léger et du métal doux à froid.

Etau à pied et serre-tubes
Pour un forgeron, le meilleur étau c'est celui à pied. Il supportera un fort martèlement car il est en fer forgé et non pas en fonte comme la plupart des étaux ; et puis, le pied transmettra au sol une partie de l'onde de choc. L'étau à pied va également très bien pour plier les métaux car le pied supporte une assez forte pression.

Le serre-tubes a des mâchoires arrondies pour maintenir les pièces cylindriques.

Construire et couvrir de chaume

CONSTRUIRE

Le moyen le meilleur marché de construire un bâtiment solide, c'est d'utiliser de la terre et du chaume, et surtout ne vous laissez pas tromper par les apparences : la terre ne pourrit pas, elle est ininflammable et retient assez efficacement les bruits et la chaleur. La terre utilisée pour bâtir ne doit si possible pas contenir de matières organiques, alors allez la chercher bien en dessous de la surface, au mieux entre 60 et 90 cm de profondeur. Et gardez votre humus pour y faire pousser des cultures.

Votre construction doit être assez simple, avec de grands murs continus percés de rares et petites fenêtres ; et les charges doivent être bien réparties sur des poutres de bois.

Construire en pisé ou en torchis, c'est simple mais efficace. Le pisé c'est de la terre argileuse ou calcaire mélangée avec de la paille et posée en couche de 30 cm d'épaisseur. Chaque couche est un peu décalée par rapport à la précédente ce qui permet un certain degré d'agrégation. Le mur doit avoir au moins 45 cm d'épaisseur, 60 cm si le bâtiment comporte plus d'un étage. Evidemment, ce n'est pas une méthode de construction rapide car chaque couche doit sécher un certain temps avant que l'on puisse poser la suivante. Un mur en pisé n'est imperméable que si vous lui assurez une parfaite étanchéité de la « tête et des jambes ». En d'autres termes, faites un toit bien recouvrant et des fondations solides, si possible avec du béton. Et ce sera encore mieux si vous parvenez à faire des soubassements en pierre ou en brique, de préférence avec une couche d'isolation (l'ardoise est imperméable et convient donc très bien) depuis le haut des fondations jusqu'au niveau du plancher. L'extérieur du mur devrait également être protégé au mieux par un crépi de mortier, sinon par un mélange de mortier et de chaux ou au moins par une épaisse couche de chaux. Dans certaines régions, les gens noient du verre brisé à la base des murs en pisé pour décourager les rats. Protégez également vos rebords de fenêtres avec de l'ardoise, des pierres ou du ciment.

Le pisé de terre en blocs est mieux que le pisé, car le tassement se produit alors dans le bloc avant la construction du mur ; vous pourrez aussi faire des surfaces plus lisses. Faites vos blocs en mélangeant terre et paille dans des moules en bois. Laissez-les sécher à l'ombre pour qu'ils ne sèchent pas trop vite et ne se craquellent pas. Comme pour les briques, la terre doit être de bonne consistance : au mieux un léger mélange d'argile et de sable. Plus vous mettez d'argile, plus vous devrez ajouter de paille, en volume, jusqu'à 20 pour cent du mélange total.

Hutte africaine Pour construire une hutte africaine, creusez une tranchée circulaire puis plantez côte à côte tout autour des madriers ayant la hauteur d'un mur ; n'oubliez pas de laisser un espace pour l'entrée. Et si vous voulez des fenêtres, placez quelques madriers plus courts. Puis faites un toit conique, en fait un immense ouvrage de vannerie. Rameutez quelques amis pour vous aider à le mettre en place et à l'attacher aux madriers. Question étanchéité, enduisez vos madriers de terre, de préférence mélangée à de la bouse de vache. Et si vous enduisez le sol à l'intérieur également avec de la bouse de vache et que vous balayez tous les jours, il deviendra aussi dur et « propre » que du ciment.

Bâtir avec du pisé et du chaume Vous pouvez bâtir vous-même une solide maison en pisé et en chaume. Pour que le tout tienne debout, faites des fondations, par exemple avec d'assez grosses pierres noyées dans du béton ; c'est efficace et bon marché. Là-dessus vous montez un mur en pierre ou en brique jusqu'au niveau du plancher et vous le recouvrez d'une couche d'isolation, au milieu de l'ardoise. Pour les murs vous pouvez utiliser du pisé, c'est-à-dire de la terre mélangée à de la paille. Faites des murs d'au moins 45 cm d'épaisseur et montez-les par couches successives de 30 cm. Laissez sécher 2 à 3 semaines entre chaque couche. Pour empêcher les rats d'entrer, disséminez des débris de verre dans le mur, au niveau du sol. Pour les fenêtres, faites des rebords et des linteaux en ardoise ou en bois. Recouvrez le mur à l'extérieur avec du ciment ou un crépi à base de chaux et de sable. Recouvrez le haut du mur avec une plaque d'assise en bois à laquelle vous fixez vos longines qui traversent la maison d'un seul tenant. Chaque longine supporte un poinçon qui, lui, supporte la faîtière qui, à son tour, supporte les arbalétriers. Les pannes vont d'arbalétriers en arbalétriers et supportent les chev auxquels vous clouerez les voliges qui maintiendront le chaume. Assurez avec des chevilles et des brides solides.

COUVERTURE DE CHAUME

Le Phragmites communis, communément appelé roseau est le meilleur matériel pour les toits de chaume. On dit même qu'un toit ainsi fait dure 70 ans ; alors que la paille de blé battue aura une durée de vie de 20 à 30 ans. Quant à la paille de blé battue et conservée en gerbes elle ne pourra guère servir qu'à couvrir des meules de foin ou autres céréales.

Préparez quelques gerbes au pied d'une meule et versez plusieurs seaux d'eau dessus ; puis prenez la paille par poignées et étendez-la. Comme elles sont humides, les brindilles vont rester bien droites et bien parallèles. Faites des petits tas d'environ 15 cm d'épaisseur et attachez-les avec de la ficelle ou de la paille. Le secret d'une bonne couverture, c'est que chaque couche doit recouvrir l'attache de la couche d'en dessous de manière à ce qu'aucune ficelle ne soit visible ni exposée aux intempéries. En pratique, cela signifie que chaque couche de chaume doit recouvrir environ les $^3/_4$ de la couche précédente.

Meules Recouvrir une meule avec du chaume est relativement simple et ne demande que peu de matériel. Une couche de 5 à 8 cm d'épaisseur protégera votre foin de la

Les outils
Une faucille (1) et des cisailles (8) pour tailler le chaume ; un râteau (2) pour le mettre en forme, ainsi qu'un battoir (3). Un crochet (4) pour préparer les bottes qui seront fixées avec des broches (6) de noisetier ou des crochets (7) en fer. Enfin, très important, les genouillères et les protège-coudes (9).

Couvrir un toit de chaume
Commencez toujours à couvrir par un bord à droite. Assurez quelques gerbes avec des baguettes de noisetier fixées sur les chevrons par des crochets métalliques. En haut de chaque gerbe, serrez bien la paille et maintenez-la avec une broche. Continuez jusqu'au faîte, puis déplacez votre échelle et recouvrez une autre bande de toit. Et ainsi de suite.

Pour recouvrir le faîte, posez horizontalement une rangée de gerbes et recouvrez-les de chaume que vous repliez des deux côtés du toit et que vous arrimez avec des broches et des crochets. Vous pouvez décorer le sommet du toit avec des baguettes de noisetier qui en même temps assureront le tout.

pluie. Posez du chaume, les épis dirigés vers le haut, le long des bords de la meule. Faites tenir cette première rangée avec de la ficelle que vous fixez grâce à des broches. Les broches ont 60 cm de longueur et sont en noisetier ou en saule (je préfère le noisetier) dont les extrémités ont été affilées. Passez la broche au-dessus de la ficelle et enfoncez-la dans le foin avec un maillet. Espacez-les selon l'intervalle que le bon sens vous suggérera (chacun a une idée différente). Posez alors votre seconde couche de chaume de manière à ce qu'elle recouvre à peu près les $^3/_4$ de la première couche et surtout la ficelle. Arrimez également avec des broches et ainsi de suite jusqu'au sommet de la meule.

Vous aurez alors un problème pour recouvrir le faîte. Rassemblez la paille en bottes d'une grosseur qui tienne encore entre vos deux mains, ficelez bien serré et posez-les le long du faîte. Puis posez par-dessus de la paille qui recouvre les bottes et retombe des deux côtés du faîte. Arrimez et fixez avec des broches.

Pour faire joli, vous pouvez cette fois utiliser des baguettes de noisetier ou de saule à la place de la ficelle. Vous pouvez même vous amuser à les entrecroiser et à faire des figures géométriques.

Evidemment, dans une meule ronde vous n'aurez pas de faîte, mais une pointe qui va vous rendre la tâche beaucoup plus facile. Il est en effet très simple de faire un cône de paille et de le fixer avec des broches.

Bâtiments Vous pouvez aussi recouvrir un bâtiment avec une couche relativement peu épaisse de chaume, disons, pas plus épaisse que pour une meule de foin. Vous aurez ainsi une couverture imperméable à condition toutefois que la pente du toit soit assez raide ; mais dans les régions pluvieuses, le chaume ne tiendra guère plus de deux ans.

Mais une épaisse couverture de chaume est une chose toute différente (voir dessins). Les gerbes sont alors placées presque à l'horizontale, si bien que la couche est pratiquement aussi épaisse que la longueur des gerbes. Mais il vous faudra d'énormes quantités de chaume, beaucoup de temps, le matériel adéquat et assez d'expérience. Evidemment, un tel toit durera toute une vie, si le chaume est de bonne qualité. Il sera totalement insonore, très chaud en hiver et frais en été ; c'est en fait la meilleure isolation au monde.

Si vous bâtissez une maison en pisé vous pouvez très bien utiliser des poutres brutes, non sciées, non fendues et en fait même pas sèches. Le chaume est flexible et peu importe que votre charpente bouge encore. Au contraire, les poutres sécheront naturellement dans des conditions de bonne aération et dureront aussi longtemps que le chaume lui-même.

Travailler le bois

Faire un tonneau Nous sommes persuadé et tenons pour acquis qu'il y aura toujours assez de tonneaux pour répondre à nos besoins. Or, malheureusement, ce n'est pas vrai du tout, car il n'y a presque plus de tonneliers en Occident et toutes les sources d'approvisionnement sont en train de tarir. Et pour celui qui revit à la campagne, rien ne remplace un tonneau. Il nous en faut pour la bière, le vin, le poisson et la viande salée, pour les haricots secs et les autres légumes séchés : en un mot pour des tas de choses. Et d'après moi, on n'a jamais assez de tonneaux.

Abattez un chêne, coupez-le en billes et fendez-le en planches grossières (voir p. 35). Empilez-les et recouvrez-les de feuilles pour qu'elles puissent sécher lentement. Puis vous découpez vos planches en « douves » avec une hache et c'est à partir de ces douves que vous allez faire votre tonneau. Après la taille grossière à la hache, utilisez une plane ; les bords des douves doivent avoir exactement la bonne inclinaison pour qu'elles s'adaptent parfaitement lorsque vous les assemblerez. Si vous faites un gros tonneau faites bouillir vos douves, pour un plus petit contentez-vous de les tremper dans l'eau pendant un certain temps.

Les deux extrémités du tonneau sont formées de trois ou quatre planches sciées. Et vous devrez tailler une rainure à l'extrémité des douves pour que le fond et le haut du tonneau puissent s'y emboîter. Mettez des joncs dans la rainure pour assurer une étanchéité parfaite. Les cerceaux peuvent être en fer ou en bois. Le bois d'if est le meilleur. Et vous devrez mettre trois cerceaux en bois à la place d'un en fer pour que cela tienne. Vous pouvez faire les cerceaux en fer en rivetant de l'acier doux de 2 mm d'épaisseur.

Puis il s'agit d'assembler le tonneau. Maintenez les douves bord à bord à une extrémité, mettez en place les planches du fond (ou du haut) et le premier cerceau. Puis enfoncez aussi loin que vous pourrez un coulant en frêne (c'est une planche de frêne qui a la forme d'un cercle). Vous placez alors votre tonneau au-dessus d'un brasero, un panier en fer qui contient un feu ; le feu va ramollir les douves et vous permettre de les plier et donc d'enfoncer un peu plus votre coulant et de placer un second cerceau, puis un troisième. A ce moment-là, sortez votre coulant et recommencez la manœuvre de l'autre côté.

Lorsque vous avez fini un tonneau, vous devez le nettoyer en le remplissant d'une solution d'eau salée et de carbonate de soude, ce qui va neutraliser l'acide tannique que contient le chêne. Laissez mariner pendant trois jours, puis rincez et mettez-y de l'eau claire pendant une journée ; rincez à nouveau et le tonneau est prêt à l'emploi.

Utilisez le même procédé si vous avez un tonneau « aigre » (dans lequel du vin ou de la bière s'est transformée en vinaigre). Même chose pour un vieux tonneau qui sent mauvais ; mais dans les cas graves essayez de brûler à l'intérieur quelques grammes de soufre et si cela ne s'améliore pas, enlevez l'une des extrémités et raclez 2 à 3 mm de bois. Pour enlever l'une des extrémités, faites sortir le premier et le second cerceau, vous devriez alors pouvoir écarter suffisamment les douves.

Mais, vous vous en rendez bien compte, faire un tonneau n'est pas une petite affaire et, à moins que vous ne soyez prêt à y consacrer des semaines et à devoir recommencer plusieurs fois, je vous conseille d'observer ou de vous faire aider par un professionnel.

Les éléments d'un tonneau
On fait les tonneaux à partir de billes débitées dans un tronc (en haut à gauche) de préférence de chêne. Les douves (en bas à gauche) sont découpées à la hache et au couteau à deux manches puis travaillées au tour. Le haut et le fond du tonneau **1** *sont faits de planches sciées, maintenues par des goujons. Le tonneau est maintenu par trois paires de cercles* **2, 3, 4**. *Et on appelle corps du tonneau l'assemblage des douves* **5**.

Faire une échelle Les montants d'une échelle devraient, dans l'idéal, être prélevés dans un morceau bien droit et de grain fin, d'un frêne, d'un pin sylvestre, d'un sapin ou d'un thuya. Partagez la bille en deux avec une scie à refendre et prenez pour vos montants les deux moitiés d'une même planche ; en effet, les montants de toutes les échelles devraient provenir de la même planche pour être, comme ils l'étaient dans l'arbre, une image reflétée par un miroir.

Les meilleurs échelons sont en chêne ou en hickory. Ils sont en bois fendu qui a ensuite été raboté. Les professionnels utilisent une espèce de taille-crayon géant pour tailler l'extrémité des échelons, vous pouvez très bien faire cela avec une plane.

Traditionnellement, les montants sont dessinés sur la planche avec une ficelle qui a été trempée dans de la cire et de la suie. C'est une méthode plus rapide et plus efficace que d'essayer de faire les marques avec un crayon et une règle. Puis taillez d'abord grossièrement avec une hache et fignolez avec une plane. Les montants sont en général arrondis d'un côté et plats de l'autre. Toutes les échelles, sauf celles des couvreurs, sont arrondies uniquement à l'intérieur. Mais les couvreurs les veulent arrondies des deux côtés pour ne pas avoir d'angles qui leur abîment les genoux.

Tous les 23 cm, percez un trou de part en part des montants. Posez-en un par terre, fixez-le bien, et placez les échelons. Mettez l'autre montant dessus et enfoncez-le bien avant de fixer une baguette en fer à chaque extrémité, en travers des montants pour tenir le tout ensemble. Enfin, sciez les bouts d'échelons qui dépassent des montants.

Faire un tour Il est assez facile de fabriquer un simple tour à pied qui, même s'il tourne lentement, fonctionne tout aussi bien que n'importe quel autre tour. De tels tours étaient encore utilisés il n'y a pas très longtemps.

Plantez deux madriers dans le sol ou, si vous vivez à l'intérieur, fixez-les sur le plancher à 90 cm l'un de l'autre. Des poutres de 15 x 10 cm sont parfaites. Clouez un morceau de bois à hauteur de main sur chaque madrier. Puis faites un trou dans chacun de ces morceaux de bois, assez grand pour pouvoir y enfiler les extrémités de la pièce que vous voulez tourner (et de toute manière vous devrez amincir les extrémités de votre pièce de bois pour qu'elles s'adaptent à ces trous).

Faites une pédale ; ce peut être un simple morceau de bois maintenu à une extrémité par une aiguille montée sur deux petits supports en bois.

Fixez horizontalement une baguette de frêne pliée, ou d'un autre bois flexible, de manière à ce qu'une extrémité dépasse et puisse être repliée soit vers le haut soit vers le bas. Pour maintenir cette baguette, vous pouvez utiliser des arbres, des piquets ou, si vous êtes à l'intérieur, des chevrons. Accrochez un morceau de ficelle à la pédale, enroulez-la une fois autour de la pièce à tourner puis fixez-la à l'extrémité flexible de la baguette. Clouez près de la pièce à tourner un autre morceau de bois qui vous permettra d'y appuyer votre ciseau et vous avez un tour.

Appuyez sur la pédale, la pièce de bois tourne dans un sens ; lâchez la pédale et la baguette flexible se redresse et la fait tourner dans l'autre sens. Bien évidemment vous ne taillez le bois que lorsqu'il tourne dans le bon sens.

Mais tourner du bois est tout un art (voir dessins). Et si vous en avez l'occasion, allez observer un artisan au travail.

Tourner un bol sur un tour
Ces dessins montrent le tournage d'un bol en bois sur un tour très simple actionné électriquement ; mais vous pouvez très bien faire le même ouvrage sur un tour à pédale, ou, plus laborieusement, sur un tour de votre fabrication

comme on vient de le voir plus haut. Pour cela vous ne pourrez pas fixer directement la pièce à tourner sur le tour, mais vous devrez d'abord la mettre sur un manchon. Pour le gros travail qui consiste à donner une forme au bloc de bois, il vous faudra 3 gouges à ébaucher de différentes épaisseurs (en haut à droite), et pour le travail plus fin, 3 grattoirs (en haut à gauche). N'appuyez jamais très fort, surtout pas avec les gouges. Et faites en sorte que vos outils soient toujours très bien aiguisés ; sur les tours vendus

dans le commerce se trouve très souvent un appareil à aiguiser. Sinon utilisez votre meule.
Prenez un bloc de bois, marquez le centre d'une croix et dessinez un

cercle avec un compas ; faites le cercle 6 mm plus grand que la dimension désirée pour le bol.
Découpez grossièrement le bloc à la scie, puis fixez le manchon avec des vis courtes mais solides ; le fond du bol doit évidemment être plus épais que les vis, et malheur à vous si vous mettez une vis à jour en tournant.

Arrondissez le bloc avec une gouge assez grosse.

Puis affinez avec une plus petite gouge. Utilisez la barre d'appui et bougez continuellement votre gouge le long de celle-ci.

Puis égalisez avec les racloirs et enfin, lissez avec du papier de verre.

Déplacez votre barre d'appui pour pouvoir tourner à l'intérieur. Observez la règle immuable du travail au tour : commencer à l'extérieur et aller vers le centre. D'abord avec une gouge, puis avec un grattoir arrondi, enfin avec du papier de verre. Détachez le bol du manchon, colmatez les trous des vis avec du mastic à bois, polissez le tout avec de la cire d'abeille et collez un morceau de feutre sous le bol.

Puits, étangs et pisciculture

CREUSER UN PUITS

La manière la plus facile pour trouver de l'eau consiste à creuser un trou avec une foreuse mécanique, et si vous en avez une sous la main, vous auriez tort de ne pas en profiter. Mais sinon cela va vous coûter très cher, même si vous en louez une pour quelques heures et tout cela, dans le fond, uniquement pour vous épargner du temps et de l'énergie. Alors si vous disposez d'un peu des deux vous pouvez très bien creuser votre puits à la main.

Dans de la terre ou de la roche tendre Creuser dans de la terre ou de la roche tendre est très facile, même si c'est quand même fatigant. Creusez en conservant le plus petit diamètre possible, ne laissant que juste assez de place pour que vous puissiez manier votre pelle. Au fur et à mesure que vous enfoncez, faites remonter la terre dans un seau avec un treuil qu'actionne l'un de vos sympathiques amis. Il sera toujours nécessaire d'étayer pour empêcher la terre de s'effondrer. C'est très facile si vous empilez au fur et à mesure des couronnes en béton depuis le haut. Quand vous creusez, prenez la terre sous la couronne la plus basse ce qui la fera descendre en même temps que toute celle qui se trouve au-dessus. Là où le bois de construction est bon marché, faites la même chose, mais avec du bois.

Dans du sable Creuser un puits dans du sable est très difficile et ne peut se faire qu'en appliquant la méthode des « pilotis » ; c'est-à-dire que vous enfoncez en dessous du niveau où vous creusez des planches taillées en pointe et ainsi vos étais sont déjà en place lorsque vous enlevez le sable.

Dans le rocher C'est plus difficile car vous devrez manier des explosifs, mais dans un sens c'est moins fatigant, car vous n'aurez pas besoin d'étayer. Autrefois, on brisait le rocher en allumant dessus un bon feu que l'on éteignait subitement en versant de l'eau. La contraction rapide faisait éclater la surface du rocher ; aujourd'hui, on utilise plus facilement des explosifs.

La poudre noire va très bien, mais il en faut de grandes quantités et vous n'avancerez guère vite ; la gélinite ou l'un de ces explosifs modernes sont beaucoup mieux. Mais vous devrez quand même percer des trous dans le rocher. Si vous n'avez ni compresseur ni perceuse pneumatique vous devrez les faire à la main avec une drille, une longue barre d'acier qui ressemble à un grand burin. Tenez-la dans votre main gauche et tapez un coup dessus avec un gros marteau, puis, avant le coup suivant, imprimez-lui une légère rotation. Si vous ne la tournez pas un peu, elle va se coincer. Pour enlever du trou la poudre de rocher, mettez de l'eau dans le trou et le tout va se transformer en bouillie qui giclera hors du trou à chaque coup de marteau. Pour ne pas en recevoir plein la figure, enroulez un bout d'étoffe à l'extrémité de la drille, près du trou.

Faites, au centre du puits, trois trous en triangle qui s'enfoncent en diagonale dans la roche pour y former une pyramide. Puis autour de ceux-ci percez, disons, huit trous, cette fois verticalement. Enfin, percez encore d'autres trous tout autour du bord du puits.

Remplissez tous vos trous de « poudre », c'est le terme générique utilisé par les artificiers pour tous les explosifs, allumez vos mèches et priez pour que le copain qui doit vous remonter avec le treuil ne soit pas parti fumer une cigarette.

La poudre noire explose au moment où vous y mettez le feu et si vous ne pouvez acheter des mèches de sûreté vous pouvez en faire en mettant bout à bout des plumes d'oies évidées que vous remplirez de poudre. En fait, n'importe quelle tube en plastique ou en caoutchouc fera l'affaire. Enfoncez l'une des extrémités de la mèche dans la poudre et allumez à l'autre bout. Il faut espérer que le bon sens vous aura suggéré de faire quelques essais pour savoir le temps de combustion des mèches avant de leur confier votre vie. Et souvenez-vous que la moindre étincelle fait exploser la poudre noire. Une étincelle provoquée par un bout de métal sur du rocher est amplement suffisante.

La gélinite, le plastic et tous les explosifs modernes sont différents. Si vous y mettez le feu, ils vont tout simplement brûler et sentir mauvais. Il faut les faire détoner et pour cela vous avez besoin d'une amorce remplie de fulminate de mercure que l'on appelle un détonateur. Prenez un bout de mèche de sûreté, coupez net l'une des extrémités, posez le détonateur dessus et sertissez la boîte en métal du détonateur pour qu'elle ne bouge plus (et pas avec vos dents mais avec des pinces). Puis coupez l'autre bout de la mèche légèrement de biais, posez une allumette dessus et allumez. Allumez ainsi toutes vos mèches et demandez gentiment à votre copain de vous remonter. Les charges des trous en pyramide doivent avoir les mèches les plus courtes car elles doivent exploser en premier ; mettez des mèches un peu plus longues aux huit charges verticales et des mèches encore plus longues aux charges sur le bord du puits.

Quelle que soit la manière dont vous creusez votre puits, continuez à creuser lorsque vous atteignez l'eau. Et ceci, même si vous devez passer chaque jour la moitié de votre temps à évacuer des seaux d'eau ; continuez à creuser jusqu'à ce que vous n'arriviez vraiment plus à enlever l'eau. Sinon, à la première sécheresse, la nappe phréatique va s'abaisser et votre puits sera à sec. La meilleure chose qui vous reste à faire, c'est d'installer une pompe éolienne métallique ; vous pourrez pomper de l'eau jusqu'à 300 m de profondeur et n'aurez pratiquement jamais besoin de vous préoccuper de la pompe.

FAIRE UN ÉTANG

Si vous voulez garder des canards (voir p. 128) ou vous lancer dans la très rémunératrice activité qui consiste à élever des poissons, il vous faudra un étang. Vous pouvez simplement creuser un trou et recouvrir les bords et le fond d'argile, s'ils sont poreux, ou enterrer une feuille de plastique.

Faire un barrage dans le lit d'un ruisseau en entassant de la terre est une entreprise hasardeuse : ou bien la terre sera trop poreuse et l'eau va s'infiltrer et provoquer des failles ; ou alors elle contiendra trop d'argile et votre barrage va se dessécher et se craqueler. Enfin, si la terre a la bonne composition et que vous avez prévu un déversoir pour absorber

le trop-plein provoqué par l'eau de pluie, peut-être qu'un simple barrage fera l'affaire. Si vous destinez votre étang à des poissons, mettez au fond de l'humus de bonne qualité pour que des plantes puissent y pousser.

ÉLEVAGE DE POISSONS

Les poissons sont de fantastiques producteurs de nourriture très riche en protéines ; ils dépassent et de loin tous les autres animaux. Cela surtout en raison du fait qu'ils n'ont pas besoin d'utiliser de l'énergie pour développer une structure osseuse (l'eau les porte) ni pour maintenir la température de leur corps (ce sont des animaux à sang froid). Sous les tropiques, dans pratiquement tous les pays où l'on cultive du riz, les poissons représentent une part importante de la nourriture. La pisciculture commerciale moderne qui n'élève qu'une sorte de poissons à la fois, les nourrit à l'aide de protéines coûteuses et les maintient dans de l'eau clarifiée avec force herbicides ce qui est un non-sens écologique et un gaspillage de nourriture comme d'engrais. Nous devrions tous tenter des expériences selon des méthodes écologiques pour obtenir un équilibre naturel qui permettrait à diverses espèces de poissons de coexister avec une vie aquatique variée.

C'est étrange, mais on connaissait et on comprenait beaucoup mieux le problème au XVIe siècle. On trouve par exemple les conseils suivants dans une chronique de l'époque : « Faites des étangs assez grands de 1,50 m ou plus de profondeur et asséchez-les une année sur deux. Dans l'eau mettez des carpes et dans les étangs vides des vaches. » En effet l'étang produisait une herbe luxuriante grâce aux sédiments déposés dans l'eau et, l'année suivante, les carpes bénéficiaient de la fertilité que les vaches avaient déposée dans l'étang. Voilà la vraie approche organique de l'agriculture. Vous devriez donc avoir au moins deux étangs. Asséchez-en un vers la fin de l'automne et mettez les plus beaux poissons dans un vivier près de la maison où ils seront tout prêts à être passés à la casserole. Et chaque année remettez des tas de petits poissons dans votre étang.

Carpes Les poissons carnivores comme les truites sont de pauvres transformateurs de nourriture en viande ; les poissons végétariens font cela beaucoup mieux. Voilà pourquoi, autrefois, seigneurs et moines avaient surtout des carpes dans leurs étangs.

Les carpes vous fourniront quelque 500 kg de poisson par demi-hectare, chaque année, sans aucune nourriture particulière. Les moines, par exemple, les élevaient dans de grands étangs puis les transvasaient en automne dans des viviers près des bâtiments habités ; ces viviers étaient quand même assez profonds pour éviter la formation de glace et il était donc assez facile en hiver d'attraper les carpes avec un filet. Végétariennes, les carpes sont aussi très saines ; elles grandissent vite et peuvent vivre dans de l'eau stagnante. Elles trouveront la moitié de leur nourriture toutes seules et vous pourrez les aider en leur donnant un peu de fumier ou de végétation pourrie ; les bactéries transformeront tout cela en bonne nourriture pour les carpes. Mais vous devrez quand même leur donner en plus un peu de farine d'avoine, de l'orge ou du malt inutilisable et autres nourritures similaires.

L'élevage des carpes chinoises a été tenté en Europe avec un certain succès. En Chine, ces poissons peuvent peser jusqu'à 45 kg, mais en Europe parvenir à 13 kg est déjà un grand succès. Malheureusement il leur faut une température d'environ 50 degrés pour se reproduire ce qui nécessite l'installation de réservoirs chauffés.

Tilapies Le meilleur poisson d'élevage c'est pourtant le tilapie africain, mais il a aussi besoin d'eau chaude car c'est un poisson tropical. Qu'importe, il vaut vraiment la peine de lui créer de telles conditions. Des expériences ont montré qu'une famille moyenne pouvait satisfaire tous ses besoins en protéines animales avec une piscine chauffée d'une contenance de 13 500 l remplie de tilapies. L'eau doit avoir aux alentours de 27 degrés ; les poissons meurent en dessous de 13 degrés.

On trouve dans les magasins d'animaux exotiques le tilapie du Mozambique qui est l'un des meilleurs parmi les nombreuses espèces qui existent. La femelle a plusieurs fois par année des portées de 25 à 30 petits qui vivent d'abord dans sa bouche. Leur nourriture ne vous coûtera qu'un peu de travail. Mettez de l'eau d'un étang dans un réservoir puis rajoutez du fumier ou autres matières organiques. Laissez reposer pendant trois semaines, puis transvasez le tout dans l'étang des tilapies. Vos réservoirs d'incubation doivent être partiellement recouverts de verre, mais ménagez une ouverture pour les moustiques et autres insectes volants.

Dans les pays tempérés, mettez-les dans des piscines chauffées ; l'eau courante ne leur est pas indispensable. Aux Etats-Unis, une combinaison de chauffages solaire et électrique s'est révélée parfaite. Vous obtiendrez facilement près d'une tonne de viande chaque année par demi-hectare. Adultes, ils se nourriront d'algues et de toute la végétation que vous mettrez dans l'eau (mais dans des limites raisonnables) ou bien ils mangeront de la farine d'avoine. Mais vous devez donner aux petits des protéines, des larves de moustiques, des vers de terre ou de la farine de poisson ou de sang.

Truite A Berlin, la plupart des déchets de la ville sont déchargés dans d'immenses lacs où l'on élève des truites arc-en-ciel. La truite noire ne supporterait pas ce régime. Les truites ne mangent pas directement les détritus mais des zooplanctons qui ont eux-mêmes englouti les phytoplanctons qui se sont chargés de transformer les détritus.

Si vous voulez élever des truites arc-en-ciel vous devez leur donner des protéines animales. Vous pourriez évidemment acheter de la nourriture spéciale pour truites, mais cela va vous coûter cher. Mais si vous pouvez vous procurer des poissons de mer bon marché vous pouvez aussi les donner à vos truites. Salez des poissons pélagiques gras, faites-en des tas d'un mètre de haut en mettant dessus des planches et des poids pour faire sortir l'huile ; vous pouvez aussi les sécher dans un four, puis les réduire en poudre avant de les donner à vos truites.

Articles de ménage

SAVON

Le premier lion que j'ai tué dans ma vie était en train de manger le singe de l'un de mes amis. Il avait une assez bonne couche de graisse et la mère de mon ami l'a transformée en savon. Elle le fit en faisant tout simplement bouillir la graisse avec de la soude caustique. Nous nous sommes lavés avec, mais évidemment ce n'était pas recommandé pour les peaux délicates.

La manière chimique de faire du savon consiste à faire bouillir de l'alcalin avec de la graisse. L'alcalin — ou la lessive comme l'appellent les savonniers — peut être de n'importe quel type et la soude caustique convient très bien. Mais il y a un moyen beaucoup plus simple pour faire du savon. Faites un trou au fond d'un tonneau, mettez-y de la paille (quelques centimètres) et remplissez le tonneau avec de la cendre de bois, puis versez de l'eau chaude sur le tout. Ensuite, le premier, le troisième et le cinquième jour versez à nouveau un seau d'eau chaude toutes les 3 ou 4 heures. L'eau qui va sortir sous le tonneau est de la lessive.

Maintenant, pour faire du savon, prenez de la graisse et purifiez-la en la faisant fondre à feu doux et en la transvasant dans un autre récipient avec une écope. Si vous n'avez pas de lion sous la main, toutes les autres graisses feront l'affaire : graisse de rôti, saindoux, graisse de poulet ou d'oie, etc. Refaites fondre la graisse et gardez-la tiède ; en même temps chauffez légèrement la lessive que vous mélangez ensuite très doucement avec la graisse (si vous versez trop vite elle ne se mélangera pas), en remuant avec une spatule en bois. A ce moment-là, si vous voulez faire un savon plus fort, rajoutez une solution d'eau et de borax (8 cuillerées à soupe de borax pour 0,5 l d'eau) et un soupçon d'ammoniaque. Pour 2 l de savon, ajoutez 0,5 l de solution d'eau et borax et une demi-tasse d'ammoniaque. Recouvrez le tout avec un bout de tissu et une planche et laissez reposer jusqu'au lendemain avant de découper en morceaux.

Et si vous voulez un savon qui vous fasse sentir bon, prenez 0,5 kg de bonne graisse ou de suif ; une tasse d'huile d'olive ; une tasse d'huile d'arachide ; une demi-tasse d'eau dans laquelle vous avez dilué 2 cuillerées à soupe de lessive et une tasse d'eau avec du parfum.

Si le parfum consiste en de l'essence que vous avez achetée chez un droguiste, mettez-en 3 cuillerées ; mais vous pouvez très bien faire vos parfums vous-même avec de la lavande, du romarin, de la citronnelle ou un mélange d'autres fleurs et herbes aromatiques, et dans ce cas vous en rajouterez un peu plus. Faites fondre la graisse, ajoutez les huiles et le parfum et chauffez à 32 degrés en remuant continuellement. En même temps, mélangez la lessive et l'eau et versez le tout dans le mélange avec la graisse. Lorsque cela commence à s'épaissir, mettez dans des moules de la forme qu'il vous plaira.

SUCRE

De betterave sucrière Coupez le haut des betteraves à sucre et faites sortir le jus de la manière que vous voudrez : avec un pressoir à cidre, un cric de voiture ou une vieille calandre. Faites alors bouillir ce jus jusqu'à ce que tout le liquide se soit évaporé et vous aurez du sucre non raffiné. Le raffinage est un procédé compliqué qui nécessite, entre autres produits, de la chaux et de l'acide carbonique. De toute façon il est ridicule de vouloir raffiner du sucre ; le non-raffiné est très nourrissant et contient vraiment toutes les propriétés du sucre alors que le raffiné contient lui 99,9% de saccharose, pas de vitamines ni rien d'autre qui soit d'une quelconque utilité à votre organisme ou à votre intellect.

De canne à sucre Ecrasez soigneusement vos cannes à sucre pour obtenir du sirop. Mais la canne à sucre est pleine de fibres et il vous faudra déployer beaucoup de force ou alors utiliser un mortier et un pilon ou un broyeur. Mettez le sirop dans un chaudron en cuivre sur un feu que vous pourrez d'ailleurs alimenter avec les restes des cannes. L'ébullition va transformer le sirop en ce qu'en Inde on appelle « gor », c'est-à-dire en sucre non raffiné. Comme je l'ai déjà dit, c'est une perte de temps que de raffiner du sucre surtout que le non-raffiné est bien meilleur pour votre santé.

Sucre d'érable Vous devez d'abord saigner l'érable à sucre au mois de mars ; faites un trou dans le tronc en y enfonçant un petit tube que vous pouvez acheter dans le commerce ou fabriquer vous-même avec du bambou, du saule, du sureau ou tout ce que vous pourrez évider. Suspendez un récipient sous le tuyau (une vieille boîte de conserve fera l'affaire, ou un seau, ou un sac en plastique) et couvrez pour tenir les insectes à distance.

Ne laissez pas la sève s'accumuler car elle s'abîme très vite. Mettez-la dans une chaudière placée sur un bon feu. Faites tout cela à l'extérieur car il va se produire un assez grand dégagement de vapeur. Ne mettez que quelques centimètres de sève dans la chaudière. C'est un avantage que d'avoir deux chaudières à disposition, comme cela vous rajoutez au fur et à mesure dans celle où vous prélevez le sirop.

De temps en temps, enlevez l'écume et faites très attention à ce que la sève ne monte pas. Si c'est le cas, ajoutez de la sève fraîche ou mettez un peu de lait bien crémeux sur l'écume. Contrôlez la température. Lorsque la sève atteint les 100 degrés elle s'est transformée en sirop ; versez-la dans des pots, recouvrez pendant que c'est encore chaud et laissez refroidir. Vous avez du sirop d'érable.

Si vous voulez du sucre, laissez cuire jusqu'à 115 degrés, mais s'il se forme des fils lorsque vous trempez une cuillère dedans, c'est assez cuit. Laissez refroidir quelques minutes, puis remuez avec une spatule en bois ; quand le sirop commence à se cristalliser, versez-le dans des moules : c'est du sucre.

SEL

Si vous vivez près de la mer vous pouvez vous procurer du sel en faisant simplement bouillir de l'eau de mer et en la laissant s'évaporer. Et comme combustible, vous pourrez utiliser du bois que vous récupérerez sur les plages ; de nos

jours, ces bois sont tellement imprégnés de mazout et d'huile qu'ils dégagent encore plus de chaleur que le bois de forêt. N'utilisez jamais de chaudron en cuivre ; le cuivre réagit sous l'effet de l'eau salée.

COULEURS

On peut faire de très bonnes couleurs avec du lait aigre, de la chaux hydratée et des pigments minéraux colorés que vous trouverez dans la nature. La chaux et le lait doivent s'être mutuellement neutralisés et vous pourrez le contrôler avec du papier de tournesol : s'il devient rouge, ajoutez de la chaux, s'il devient bleu, du lait.

Comme pigment, vous pourrez ajouter n'importe quelle terre très colorée, des sédiments ou de l'argile. Prenez la terre et faites-la bouillir plusieurs fois en changeant l'eau. Puis faites-la sécher dans un endroit chaud. Faites-en alors une poudre aussi fine que vous pourrez et mélangez avec la solution de lait et de chaux jusqu'à ce que vous obteniez la couleur voulue. Il est bien connu que les passionnés de peinture ont toujours un œil ouvert lorsqu'ils se promènent à la campagne à la recherche de terre ou d'argile de couleur.

PAPIER

On peut faire du papier avec toutes les plantes fibreuses, avec du bois, du coton ou des vieux chiffons. Les orties, le lin, le chanvre, le jonc donnent un très bon papier.

Faites d'abord pourrir la plante en la laissant tremper dans de l'eau stagnante. Puis coupez-la le plus petit possible, disons en morceaux de 1,5 cm de longueur. Mettez ces morceaux dans une cuve et recouvrez avec une solution de soude caustique en comptant deux cuillerées à dessert de soude par litre d'eau. Faites cuire jusqu'à ce que cela devienne tendre et mou. Puis passez dans un tamis assez grossier et essorez. Maintenez votre tamis sous un robinet d'eau froide ou plongez-le plusieurs fois de suite dans l'eau, cela fera partir les pulpes. Si vous voulez du papier blanc, trempez les fibres qui restent dans une solution de blanc de lessive pendant une nuit. Sinon le papier aura la couleur de la matière que vous avez utilisée. Essorez la lessive avec une passoire assez fine pour ne pes perdre de fibres.

Maintenant, écrasez avec un maillet en bois ou n'importe quel engin à broyer que votre imagination vous suggérera. Lorsque le tout est bien sec, rajoutez un peu d'eau et continuez à écraser. A ce moment-là, vous pourrez très bien utiliser un mortier et un pilon ou un grand batteur ménager. De temps en temps, mettez un peu de pulpe dans un verre que vous tenez dans la lumière ; s'il y a des grumeaux continuez à écraser. Mais si vous voulez du papier original, ne battez pas trop longtemps et de petites particules végétales apparaîtront sur vos feuilles.

Ensuite, il vous faut des moules, de simples cadres de bois recouverts de tissu. Etendez une fine couche de pulpe, puis retournez le moule sur un morceau de feutre humide pour que la pulpe y adhère. Enlevez le moule, posez un feutre et recommencez l'opération. Pour finir, il faut une presse ; n'importe quelle genre de presse. Faites un tas en alternant papier et feutre et pressez pendant un jour ou deux ; puis enlevez les feutres et pressez uniquement le papier. A ce moment-là manipulez-le très soigneusement, vous devez ensuite le faire sécher pour qu'il devienne solide.

RÉSINE, COLOPHANE ET GOUDRON VÉGÉTAL

Les pins à longues feuilles, les pins maritimes, les pins corses, les cyprès et les mélèzes peuvent tous être saignés pour leur résine.

Le meilleur moyen de saigner un arbre, c'est de prélever un morceau d'écorce de 10 cm de largeur et d'un mètre de hauteur. Puis de faire une petite entaille avec une hache bien aiguisée à la base de ce prélèvement. Vous enfoncez alors une petite gouttière en métal et laissez couler la sève ou la résine dans une boîte en fer. Tous les cinq jours environ, rafraîchissez votre coupe en faisant une autre entaille un peu plus haut. Lorsque toute la sève s'est écoulée faites un autre prélèvement au-dessus du premier. Et ainsi de suite jusqu'à ce que vous ayez découpé tout le tronc, ce qui peut vous prendre des années. Ne prélevez jamais de sève entre les mois de novembre et de février. Et si vous faites pousser des conifères spécialement pour leur résine, coupez les branches latérales des jeunes arbres pour que, plus tard, le tronc soit bien dégagé.

Si vous distillez de la résine — en d'autres termes, si vous la faites chauffer et récupérez les premières vapeurs — vous obtiendrez de la térébenthine. Et ce qui reste dans la casserole, c'est de la colophane ; très bon pour des tas de choses, et notamment pour les cordes de violon, les peintures et les vernis.

Si vous faites chauffer du bois de conifère dans une cornue, ou que vous le brûlez dans un trou dans la terre, un liquide noirâtre va s'en échapper. C'est du goudron végétal, la meilleure chose au monde pour peindre bateaux et bâtiments.

CHARBON DE BOIS

On fabrique le charbon de bois en brûlant simplement du bois avec très peu d'oxygène. Vous mettez le feu à du bois en le laissant bien prendre, puis vous arrêtez subitement l'arrivée d'air, et quand le tout s'est refroidi, c'est du charbon de bois. J'ai essayé beaucoup de méthodes et j'en suis arrivé à la conclusion que la plus simple consistait à creuser une tranchée dans le sol, à la remplir de bois et à y mettre le feu ; puis lorsque le tout brûle bien, à recouvrir la tranchée de tôle ondulée pour commencer à étouffer le feu, et à recouvrir la tôle avec de la terre ; et pour cela vous aurez sans doute besoin d'une demi-douzaine d'assistants. Laissez refroidir plusieurs jours, enlevez la terre et mettez votre charbon dans des sacs. On peut utiliser le charbon de bois comme combustible pour cuire, faire des briques (voir p. 232) ou chaque fois qu'il est nécessaire de disposer d'un feu à combustion lente.

Le fourneau universel

Le bois de chauffage est une ressource renouvelable et une forêt constitue le meilleur collecteur d'énergie solaire au monde. Les arbres coupés pour faire du bois de chauffage doivent être rabattus (voir p. 35). C'est-à-dire que vous les coupez tous les 10 ou 15 ans, selon leur vitesse de croissance, et que vous laissez repousser des branches sur les souches. Coupé ainsi systématiquement, 1 hectare ou 1 hectare et demi de forêt vous donnera un approvisionnement permanent en bois de chauffage et en bois de construction.

Pour brûler du bois efficacement et économiquement, plusieurs conditions doivent être réunies. Le bois doit brûler sur le fond du fourneau et non pas sur une grille. Le feu doit être fermé et vous devez pouvoir régler soigneusement le tirage. Un immense feu ouvert est certes très romantique mais il sert uniquement à vous réchauffer le cœur, à vous geler le dos et à chauffer le ciel. Là où le bois est disponible à volonté on peut parfois l'admettre, mais pas ailleurs.

Il est beaucoup plus avantageux de brûler du bois dans un « cul-de-sac » et de ne laisser entrer l'air que par-devant. Vos moyens de régler le tirage doivent être tels que vous devez être en mesure d'éteindre le feu en fermant uniquement l'arrivée d'air. Et vous vous éviterez beaucoup de saleté si vous pouvez charger votre fourneau depuis l'extérieur de la maison. Et si vous pouvez enfourner de grandes bûches, vous vous épargnerez de longues et désespérantes séances de sciage.

Tout fourneau quelque peu économique doit pouvoir faire au moins quatre choses : chauffer, servir de four, de plaque chauffante et de chauffe-eau, et tant mieux s'il peut encore fumer de la viande et du poisson. Nous avons construit un fourneau qui fait tout cela dans ma ferme, et comme celle-ci s'appelle « Fachongle » nous avons baptisé le fourneau du même nom. Mais ne vous lancez pas dans sa construction avant d'être sûr de trouver pour pas trop cher : des briques réfractaires, une assez grande plaque de fonte qui doit recouvrir tout le fourneau et une solide porte, également en fonte.

Construire un fourneau Nous avons d'abord construit un tunnel en briques de 1,20 m à l'intérieur de la maison ; le fond est fermé par des briques, mais le devant est en retrait de 10 cm sur le mur de la maison qui, à cet endroit-là, est entouré d'une bordure de briques réfractaires. De chaque côté du tunnel, nous avons ensuite monté un mur légèrement plus haut ; la base de celui-ci ne doit pas être en briques réfractaires, mais le haut devra pouvoir supporter la chaleur. Sur le haut de ces murs, nous avons posé une plaque d'acier (elle s'est déformée depuis, c'est pourquoi je vous conseille plutôt la fonte) ; elle va depuis le fond du fourneau jusqu'au mur de la maison. Et sur cette plaque d'acier, nous avons construit le fourneau et à l'extrémité opposée au mur de la maison la cheminée.

Nous avons fait un trou dans le mur de la maison et y avons scellé une porte en fonte à l'aide de briques réfractaires. Le fourneau est alimenté par cette porte et chaleur et fumée doivent d'abord aller tout au fond du fourneau, puis se frayer un chemin par le trou de 10 cm, ensuite chauffer la plaque de fonte et faire encore un virage avant de s'échapper enfin par la cheminée.

Puis dans le mur derrière le tunnel, nous avons construit un réservoir d'eau dont le circuit passe entre les murs du tunnel et les murs extérieurs ; nous avons d'ailleurs rempli partiellement avec du sable l'espace entre ces deux murs pour isoler et emmagasiner la chaleur.

Le chauffe-eau de ce fourneau alimente la cuisine, la laiterie, la brasserie, la blanchisserie et les salles de bains, et il a toujours bien rempli son office pour autant que nous ayons maintenu un bon feu dans le fourneau. Produire une telle quantité d'eau chaude avec un appareil électrique coûterait une petite fortune. Nous envisageons d'ailleurs de préchauffer l'eau sur un toit « solaire » ce qui nous éviterait de devoir entretenir un si grand feu en été, à une époque où nous n'avons pas tellement besoin de chaleur supplémentaire à l'intérieur de la maison.

Enfin nous disposons encore d'un raffinement qui n'est certes pas indispensable mais qui vaut quand même la peine : un four. Une partie de la chaleur et de la fumée passe par une fente découpée dans la plaque de fonte et s'en va à l'arrière du fourneau en passant au-dessus d'une plaque d'acier qui est en fait le haut du four. Si le fourneau est assez chaud, vous pouvez y cuire de magnifiques pains.

Faire du charbon de bois dans un fourneau L'un des autres avantages du fourneau Fachongle c'est qu'il nous permet de produire du charbon de bois. Faites un bon feu, puis fermez le tirage ; le feu va s'éteindre et le bois se transformer en charbon de bois. Enfin, le « bouquet final », c'est le fumoir que nous avons aménagé au-dessus du fourneau. Il est trop chaud pour du jambon ou du lard, mais fantastique pour le fumage-cuisson de la viande ou du poisson.

1 *Registre*
2 *Porte du four*
3 *Plaque chauffante*
4 *Porte de la chambre de combustion*
5 *Tirage*
6 *Fumoir*
7 *Four*
8 *Conduite d'eau*
9 *Porte du fumoir*
10 *Porte d'accès*
11 *Courant de flamme*
12 *Sable*
13 *Briques réfractaires*
14 *Chauffe-eau*
15 *Chambre de combustion*

Un fourneau universel à construire vous-même

Nous avons conçu et construit le fourneau Fachongle avec l'idée d'utiliser au mieux le bois de chauffage. Et ce fourneau nous fournit : le chauffage d'un espace assez grand, beaucoup d'eau très chaude, une plaque chauffante, un four de cuisine et un fumoir. Nous brûlons le bois dans un tunnel construit en brique réfractaire. Le fond du fourneau comporte un chauffe-eau. Et le devant de ce tunnel touche pratiquement le mur de la maison que nous avons percé et muni d'une porte en fonte, si bien que nous alimentons le fourneau depuis l'extérieur. Des deux côtés du tunnel, nous avons monté des murs en brique et posé dessus une plaque d'acier. Le devant de la plaque sert de plaque chauffante et, sur la partie postérieure, nous avons construit un four. La plaque comporte une fente pour que la chaleur circule tout autour du four. Et tout à l'extrémité du fourneau se trouve la cheminée qui va s'élargissant au-dessus du four pour constituer un fumoir. La chaleur du feu s'étire donc le long du tunnel, se faufile sous la plaque chauffante et le four avant de finir dans la cheminée. Evidemment, il est fort possible que vos besoins soient différents et qu'ils vous incitent à modifier quelque peu la conception de ce fourneau.

Adresses utiles

FRANCE

Etablissements publics

Centre national de recherches agronomiques
Etoile de Choisy, route de Saint-Cyr
78000 Versailles

Centre national de recherches zootechniques
Domaine de Vilvert
78000 Jouy-en-Josas (Yvelines)

Centre national de recherches forestières
54000 Champenoux par Einville
(Meurthe-et-Moselle)

Chambres d'agriculture

Assemblée permanente
des Chambres d'agriculture
Documentation
9, avenue George-V
75008 Paris

ainsi que les Chambres régionales

Apiculture :

Station de recherches sur les abeilles
et les insectes sociaux (INRA)
91440 Bures-sur-Yvette

Société centrale d'apiculture
41, rue Pernety
75014 Paris

Aviculture :

Institut technique de l'aviculture,
des productions de basse-cour
et des élevages de petits animaux
28, rue du Rocher
75008 Paris

Bois :

Centre technique du bois
10, avenue de Saint-Mandé
75012 Paris

Bovins :

Institut technique de l'élevage bovin
Maison nationale des éleveurs
149, rue de Bercy
75579 Paris Cedex 12

Canards :

Syndicat national du canard
28, rue du Rocher
75008 Paris

Céréales :

Institut technique des céréales et des fourrages
8, avenue du Président-Wilson
75016 Paris

Cuir :

Ecole française de tannerie
181-203, avenue Jean-Jaurès
69000 Lyon

Culture biologique :

Association française d'agriculture biologique
3, avenue de Mourzouck
44300 Nantes

Fleurs :

Société nationale d'horticulture de France
84, rue de Grenelle
75007 Paris

Ecologie :

Mouvement écologique
Cité Fleurie
65, boulevard Arago
75013 Paris

Fruits et légumes :

Centre technique interprofessionnel
des fruits et légumes
22, rue Bergère
75009 Paris

Institut national de vulgarisation pour les fruits,
légumes et champignons
22, rue Bergère
75009 Paris

Laine :

Comité national interprofessionnel de la laine
149, rue de Bercy
75012 Paris

Lait :

Fédération nationale coopérative laitière
7, rue Scribe
75009 Paris

Lapins :

Association scientifique française de cuniculture
34, rue de Lille
75007 Paris

Machines et équipements :

Bureau commun du machinisme
et de l'équipement agricoles
2, rue Paul-Escudier
75009 Paris

Moutons :

Alliance pastorale
Route de Chauvigny
86500 Montmorillon

Outils :

Chambre syndicale des fabricants d'outils
d'agriculture de France
15, rue Beaujon
75008 Paris

Ovins et caprins :

Institut technique de l'élevage ovin et caprin
Maison nationale des éleveurs
149, rue de Bercy
75012 Paris Cedex 12

Pain :

Comité national de propagande
en faveur du pain
27, avenue d'Eylau
75016 Paris

Pigeons :

Société nationale de colombiculture
34, rue de Lille
75007 Paris

Pommes de terre :

Institut technique de la pomme de terre
14, rue Cardinal-Mercier
75009 Paris

Porcs :

Institut technique du porc
Maison nationale des éleveurs
149, rue de Bercy
75012 Paris Cedex 12

SUISSE

Union suisse des paysans
Laurstrasse 10
5200 Brugg

Fédération des sociétés d'agriculture
de la Suisse romande
Avenue des Jordils 3
1000 Lausanne 13

Service romand de vulgarisation agricole
Pavement 81
1018 Lausanne

Apiculture :

Société romande d'apiculture
Beau Site
1530 Payerne

Aviculture :

Association des aviculteurs suisses
Burgerweg 2
3052 Zollikofen

Association des aviculteurs producteurs
romands
1145 Bière

Bétail :

Fédération suisse des producteurs de bétail
Haus des Schweizer Bauern
Laustrasse 10
5200 Brugg

Culture biologique :

Société suisse pour la culture biologique
Werrikon
8606 Nänikon

Association des producteurs
pour l'agriculture biodynamique
Bruderholzhof
4104 Oberwil

Fruits et légumes :

Fruit-Union suisse
Baarerstrasse 88
6300 Zug

Union maraîchère suisse
Rue Caroline 11
1003 Lausanne

Union suisse du légume
Leonhardshalde 21
8023 Zürich

Lapins :

Fédération suisse de cuniculture
9230 Flawil

Ovins et caprins :

Fédération ovine suisse
Postfach
3360 Herzogenbuchsee

Fédération suisse
des syndicats d'élevage de la chèvre
Stöckackerstrasse 106
3018 Berne

Pigeons :

Fédération colombophile suisse
Missionstrasse 22
4055 Bâle

Porcs :

Fédération suisse
des éleveurs du grand porc blanc
Neunenenstrasse 5
3066 Stettlen

BELGIQUE

Administration de l'agriculture et de l'horticulture
Rue de Stassart 36
1050 Bruxelles

Services d'enseignement, d'information, de documentation et de vulgarisation ; d'agriculture et d'inspection ménagère agricole (vulgarisation) ; d'horticulture et de protection des végétaux ; de gestion des exploitations.

Index

Un chiffre en gras renvoie à une illustration

A

Abeille 130, 132
  éclaireuse
  ouvrière
  reine 130, 132
Abricot 179
Acclimater 143
Achillée 78
Acide
  acétique 196
  chlorhydrique 222
  citrique 192
  lactique 99
  sulfurique 87, 231
Acier 59, 69, 238
  plaque d' 248
Acidimètre 98, 102, 104, 105
Aération 172-173, 210, 214
Agnelage 120, **119**
Ail *Allium sativum* 155
Ailette 226, **226**
Airelle 208
Alcool 69-73, 184, 192-196
Ale 70
Algue marine 94, 206, **205**
  comestible 206, **205**
  laitue de mer 206, **205**
  salicorne 206
  varech 206, **205**
Alun 228
Ammonal 28, 29
Amouille 97
Ancrage 38, **38**
Andain 81
Ane 41, **41**
Aneth *Anethum graveolens* 155, **155**
Angelique *Angelica archangelica* 155, **156**
Anguille 54, 202, 206
Apprêter
  les peaux 231
  le jambon et le lard 116-117
Arbre 33-35, 177-181, **34, 35, 180, 181**
  entretien 180-181
  fendre des 35, **35**
  forme des 181
  planter des 34, 180
  rabattre des 34, 248
Archet 232
Ardoise 234, 237, 240, **237**
Argile 14, 222-225, 232, 240, 244, 223, 224, 225, 233
Arrosoir 138, 139
Artichaut 146, 160
Arts et métiers 219-249
Asperge 146, 160
Assolement 10, 15, 18-19, 22-23, 26, 82, 144, 160-171
Assommoir 204
Atteler 44, 45
Aubergine 146
Avaloir 45, **45**
Avoine 62, 66-67, **57**
  Recettes
  biscuits à l'eau 67
  crêpe 67
  gâteau 67
  gâteau de flocons 67
  muesli 67
  pain 64
  porridge 67
  rôties 67
Azote 10, 11, 14-15, 78, 136

B

Babeurre 100
Bactérie acétique 196
Baie de sureau 208
  vin de 194
Baigner les moutons 121
Balfour, méthode 126
Balle 55, **53**
Bande de glu 145, 178
Barbotine 224-225
Barrage 213, 214, **213**
Barre à mine 29, **28**
Basilic *Ocimum basilicum* 156, **156**
Batterie 217
Batteur 54, 88
Battoir 241
Battre 54, 53, 88
  le coton 227
Bêche 138
Bêcher 139, **139**
Bélier 118-120
  châtré 109, 120
Béribéri 75
Bétail 52, 54-55, 68, 88, **68, 55, 52**
Betterave 146, 147, 160, **146**
  fourragère 84, 82
Beurre 98-101, 108, **101**
  baratte à 98-101, 99, **101**
  malaxeur à 98-101, 99, **101**
Bière 68, 73, **71**
  faire de la 70, 72, 73
  ustensiles pour la 70, 71
Bigorneau 205, **205**
Billes de bois 242, **242**
Binette
  à roulette 138, 139
  à traction animale 50, **47, 51**
  à traction mécanique 50
  ratissoire 138, **138**
Blé 26, 52-55, 58-59, **53, 57, 74**
  farine de 62
Bloc erratique 29
Bocaux 184, 186-187, 193, **187**
  à fruits 186
  à tomates 187
  à légumes 186
Bœuf 47, 106-107, **41, 92, 107**
Bois 242-243, 248, 249
  charbon de 233, 245, 248
  éclaté 221
  tourner du 243
Boîte en carton 132, 142
Bol 243
Botte de foin 80, **81**
Bouc 109
Bouche-bouteille 192, 193
Boucher 106, 107
Boudin 106, 112
Boudinage 226
Boue 240
  pisé 240
Bouillie
  bordelaise 87
  bourguignonne 87
Bouleau 34, **34**
Bourdon, faux 132
Bourrache *Borago officinalis* 156, **156**
Bourse à pasteur 208
Boyau 116
Brancard 45
Brasser le houblon 68-69, **69**
Brebis 118-120
Bride 44, **45**
Brique 142, 232, 233
  réfractaire 248, 249
Brocoli 147, 160, **147**
  pousse de 147
  de Calabre 147
Broche 240-241
Brochet 202
Brosse à bouteille 193
Brouette 138, **28**
Buccin 205, **205**
Burin 234, 235, 236, **235**
Butoir 84, **86**

C

Cacahuète 76
  beurre de 76
  huile de 76
Calcium 15
Calibre 198
Cambium 180, 181
Camomille *Matricaria chamomilla* 156, **156**
Canard 91, 128-129, 191, 199
Canne à pêche 203-204
Capucine *Tropaeolum major or minus* 158, **144, 158**
Carbonate de soude 87
Carcasse 106-107, 112-117, 122-123
Carde
  à ourdir 229, **229**
  hérisson 226, 227
Carder 226, **226-227**
Carotte 84, 148, 160, 182, **82, 148**
  marmelade de 190
Carpe 245
Cartouche 198
Casier à homard 206, **203**
Cassis 174, **174**
Céleri 148, **148, 161**
  à côtes 147-148
Céréales 56-81, **56-57**
  sole de 22, 160-170
Cerf 200-201, **198**
Cerfeuil *Anthriscus cerefolium* 157, **157**
Cerise 177, **177**
Cerisier 33
Chaîne alimentaire 10-11
Chaleur 33, 136, 172, 214-215, 238, 248
  collecteur de 33, 172, 214-215
  échangeur de 211
  perte de 211, 214, **210**
Champignon 208, **208**
Chapati 65
Charbon de bois 232, 245, 248
Chardon à foulon 229
Charrue 46-48, **31, 48, 49**
  à disque 48
  Brabant 49, **49**
  réversible 49, **49**
Chasse 198-201
Châssis à ourdir 228, 229
  cadre de 130, 132, **131**
  chaud 142, **142**
  en bois 142, 222, 247
  froid 142, 143
  verre de 142
Chauffer 143
  l'air 214
  l'eau 215
  une pièce 211, 248
Chaume 240
Chaux 15, 134, 222
Chêne 32, 242
Cheval 40-45, 90, **41, 43, 45, 91**
  dresser un 44
  ferrer un 44
  harnacher un 44, 45
  nourrir un 42
  pouliner 42, 44
Chevalet 81, 80
Cheville 39, 98, 227, 242, **242**
Chèvre 23, 28, 90, 108-109, **90**
  clôture à 108
  loger une 109
  mise bas 109
  nourrir une 109
  traire une 109
Chicorée 148, **148**
Choucroute 85, 187, **187**
Choux
  de Bruxelles 147, 160, **147**
  d'été 148, 160
  d'hiver 148, 160, **147**
  de printemps 146-147, 160, **147**

Index

Chutney 184, 188-189
aux tomates 189
Cidre 196
Cire 130, 132
Ciseau 234, 236, 237
Citron 178, **178**
Citrouille 149
Claie 36, 38-39, 111, **111**
tressée 36, 38, 39, **39**
Cliver une pierre 234
Cloche 142-143
en verre 142-143
en plastique 143
Clôture 36-39, 81, 85, 108
électrique 26, 38, 81, 85
en fil de fer 38-39
poteau et traverse 36, 39, **39**
Clovisse 205
Coccinelle 144
Coin 33, 35
aiguille 234
Collet 198
Collier 44
Colophane 247
Colorant végétal 228
Colostrum 97
Colza 77, 85
huile de 77
Comédon 124, 128
Compost (v. aussi engrais) 18, 134, 136, 137
Concombre 172-173, 149, 161, **149**
Cône 223
Confiture 184, 190-191
Recettes
au citron 190
à la framboise 190
à la prune 190
Congeler
du bœuf 106
de la levure 60
du pain 60
Congre 204
Conserver
du blé 54, 55, **53**
des fruits et légumes 182, 183
du grain 55
du houblon 70
Consoude 137
Construire une maison 240
Coq 124-126
Corde de jardinage 138, 141, **139**
Cordon oblique 181
Coriandre *Coriandum salivum* 157, **157**
Cornichon 149, **149**
Côtelette 107, 114
Coton 227-228
Coudrier 36, 37
Couperet 107
Coupe-vent 36, 38
Courge 149, 161, **149**
Courroie de reculement 45
Couteau à deux manches 33
Coutre 48, **48**
Couture
dans le cuir 231
à clin 231
en diagonale 231
de sellier 231
Couvain 130, 132, **131**
Crabe 206, **205**
Crambe 206
Crapaud 144
Crème 98-100
caillée 102
glacée 100
séparateur à 98, 99
Créosote 33, 36
Crevette 205
Crochet 106, 202, 204, **203**
Croupière 45
Cruciféracée 82-85, **83**
sole de 22, 160-170
Crustacé 204-206, **205**
Cuir 231
Cuire des briques 232
de l'argile 223
Cultiver 46-59, 66-68, 74-88
Culture 10-26
des champs 56-59, 66-68, 74-88
du jardin 146-196
Cure-pieds 42
Cyprès 247

D

Débit 212-213
Déchets organiques 218
Défricher 28, 29
Démêler la laine 226, 227
Dent
de mouton 119
de vache 97
Détonateur 244
Détritus 50, 108
Dinde 128
blanche 129
Distiller 72
Domaine
écologique 15, 18
de 0,5 hectare 26, **24, 25**
de 2,5 hectares 19, 22-23, 26, **20, 21**
Dossière 45
Douve 242, **242**
Drain 30-31, **30, 31**
en branche 31
en pierre 31
en plastique 31
sous-terrain 30-31, **31**
en tuile 31

E

Eau 30-32, 244-245
Echalotte 151, **151**
Echelle 242-243
Echelon 242-243
Eclaireuse, abeille 132
Ecorce 231
Ecorcher 106-107, 122, 201
un bœuf 106-107
un lapin 201
un mouton 122
Ecumoire 105, **105, 98**
Egruger le lin 230
Electricité 212-217
Emaillé 223, **223**
Emboutissoire 239
Enclume 238, 239
Encre d'imprimerie 77
Endive 149, **149**
Energie 82, 140, 209-218
alternative d' 210-211
économiser l' 211
hydro-électrique 213
solaire 214-215
Enfumoir 130, 131
Engrais (v. aussi compost) 14-15, 18, 134, 136-137, 218
vert 18, 137, 163-165, 171
Ensouple
à chaîne 229, **228**
d'étoffe 229
Entonnoir 193
Epice 117, 184, 188-189
Epidémies et maladies 144-145
Epinard 150, 161, **150**
Eprouvette graduée 193
Equerre 225, **235**
Erable, sirop d' 246
Espalier 181
Essaim 130, 132
Estragon *Artemisia dracunculus* 157, **157**
Etable 42, 43
Etagère 172
Etalon 42, 68
Etang 244-245
creuser un 244
Etau à pieds 239
Etoffe 226-230
Explosif 28-29, 234, 244
Extracteur 130, 132, **131**

F

Faisan 198
Fane 87
Farine 59-75
d'avoine 62
de blé 62
complète 59
fleur 59-65
de froment 62
d'orge 62
de riz 62
de seigle 62
de sorgho 62
Fauchard 28
Faucheuse 52, 81
Faucille 37, 52, 54
Faux 52, **52, 54**
Fendre du bois 38, 242, 35
Fenouil *Foeniculum vulgare* 157, **157**
Fer 238
affiné 238
coulé ou fonte 238, 248
forgé 238
Feu 116-117, 232, 248
bois de 33-34, 117, 248
Figue 177, 178, **178**
Filet
chalut 203
seine 204
traîne 202-203
traîne en nylon 203
Filer
le lin 230
la laine 226-227
Fléau 53, 54, 77, 88, **53, 54**
Foie 107, 116, 122
Foin 80-81
Fondation 240, **240**
Fonte 238
Forêt 28, 33-35, 214, 248
Forge 238
Forme 202, 203
Fossé d'assainissement 30-31, **31**
Fougère 137
Foule 229
Four 59, 66, 69, 223, 245, **69, 223**
Fourche 81, 54, 138, **138**
Fourneau 172, 248, 249, **211**
Fraise 175, **175**
Framboise 175, **175**
conserve de 190
Frêne 33, 34
coulant en 242
Fromage 98, 102-105
chaudron à 99, **98**
Gruyère 102
pâte dure 105
pâte mi-dure 104
presse à 98, 99, **105**
de tête 116, 117
ustensiles 103
Recettes
à la crème 102
fondue 104
gâteau au 104
du pauvre 102
pommes de terre au 104
Fruit 174-196
arbre à 177-179
en conserve 184
marmelade de 190-191
mettre en bocaux 186
oléagineux 77
petit 208
sirop de 191
au vinaigre 188
Fumer 117, 206-207, 248

à chaud 117, 206, 248
à froid 117
des poissons 206-207
Fumigateur 142
Fumoir 117
Fuseau 226-227, **226, 227**
Fusil 106, 112, 128, 198

G
Gaffer 202
Gant 28
Gelée 191
Gélinite 28-29, 244
Genièvre 208
Gerbe 52, 54, 66, 68, 88, 52
Germoir 143
Ghee 100
Gibier à plumes 199, 200
Glaise 14, 140-141
Gluten 62, 68
Gor 246
Goudron végétal 247
Gouge 243, 243
Grain 52-59, 69, 74-76, 53, **56, 57**
Graine 46-47, 49-50, 140, **46, 47, 140, 141**
Grange, construire une 240
Grattoir à bois 243
Greffe 180, 181
à l'anglaise 181
en écusson 181
Grille à reine 130
Grive 144
Groseille
blanche 176, **176**
à maquereau 175, 208, **175**
rouge 176, **176**

H
Hache 242, 247, 28
d'abattage 33
Haie 36-39, 37
construire une 37, 37
éclaircir une 37
en pierre 36, 37
réparer une 37, 37
vive 36
Hareng 202-203, 206, 207
au vinaigre 206-207
rollmops 206
Haricot 22, 66, 160-170
à rames 160, **88, 152, 186**
saler des 186
sec 150, 160
vert 141, 150, 160, **150**
Harnais 45
Hâter la maturation 142-143
Hausse 130, 131, 132
Herbe 19, 22-23, 26, 42, 56, 78-81, 90, 110, 118-119, 126, **79**
aromatique 115-159, 188, 189, 246
canche touffue 78
chiendent 137, 146
dactyle peletonnée 78, 79
fléole 126, **79**
plantain lancéolé 78, 79
rabane 78
ray grass 126
ray grass anglais 78, 79
ray grass italien 79
Hérisson 144
Herminette 242, 33
Hernie des choux 82, 85, 134, 145, 160, 161
Herse 46, 58, **46, 47, 50**
à dent 46, 50
à disque 46, 50
cultivateur 58, **50**
Hickory 33, 117, 242, 34
Homard 206
casier à 206, **203**
Houblon 70, 72, 73, **70**
Huile
de colza 77
de lin 76
d'olive 178-179
presse à 77
de tournesol 77
Huître 205, **205**
Humus 11, 14, 222
Hutte africaine 240
Hydromel 194
Hydromètre 193

I
Insecticide 147
Insémination artificielle 96-97
Irrigation 212
par arrosage 32
par inondation 32, **32**
par moulin à vent 216
Iris 30
Isolation 211, 214-215, 218, 240-241

J
Jambier 106, 112, 113, 122, **112**
Jambon 116-117, **114**
Jarre 193
Jauge 48, 49
Jonc 30, 78, 220, 229, 240-241, 247
Journaux, utilisation des 211
Jument 42-43
Jute 59

K
Ketchup 184
Kippers 207

L
Laine 118, 120, 226-228, **121**
Lait 92-105, 108-109, 118, 120, **95, 99, 105, 109**
aigre 247
baratte à 99
pasteurisé 104
Laiterie 98-105, **99**
ustensiles 98, **99**
Laitue 161
d'été 151
d'hiver 151
de mer *Ulva lactuca* 206-207
Langue 107, 117
Langstroth 130
Lapin 123, 198-200
Laurier *Laurus nobilis* 158, **158**
Légume 82-87, 146-153, 182-184, 188-189, **82, 83, 183**
Lessive 246
Levure de bière 73
Lièvre 200, 199
Ligne d'équarrissage 107
Limace 91, 145
Lin 77, 228, 230, 247
fil sérancé 230
filasse 230
Lincoln, Abraham 36
Lion 246
Lisse 228, 229
Littoral 204-206
Longe 44
Lupin 137
Luzerne 80, 127, **79**

M
Maillet en bois 234, 235
Malt 69, 70, 72-73
extrait de 70, 72, 73
Maïs 62, 74, 161, **56**
doux 153-154, 161, 182, 186, **153**
farine de 62
Recettes
gnocchi 74
pain au 62
polenta 74
Malaxer l'argile 232
Mangeoire 124, 125
Mangold 84, 82
Maquereau 202-203, 206-207
conserve de 207
Margarine 77
Marjolaine *Origanum majorana* 158, **158**
douce 158, **158**
potagère 158, **158**
sauvage 158, **158**
Marmite à pression 186
Marronnier 33, 34
Marteau 29, 42, 234, 236, 238, 239, 244, 33
en acier 234, 236, **234, 235**
Masse 238, 33
Mauvaise herbe 51, 137, 144, 208
bourse à pasteur 208
ortie 208
pissenlit 208
Mélèze 33, 247, 34
Mélisse *Melissa officinalis* 158
Melon 151, **151**
Ménage, article de
charbon de bois 247
colophane 247
papier 247
peinture 247
résine 247
savon 246
sel 246, 247
sucre 246
Menthe *Mentha sp* 158, **144, 158**
Merlin 33, 35
Métal 238-239
Méthane
autoclave à 218, **218**
gaz 210, 211, 218
Méthode écologique 245
Métier à tisser 228, 229
Mettre en conserve 184-196, 206, **185**
Mettre en jauge 149, 150, 180, 182, 183
Meule
à aiguiser 239
de foin 52, 54-55, 68, 80-81, **55**
Meulon 52-55, 240, **53, 55**
Miel 72, 76, 130-132, 194, **131**
rayon de 130-132, 192
Moissonner 52-55, 53
Moissonneuse
batteuse-lieuse 54, 55, 58
à fourrage 81
Monoculture 10, 11, 18
Mordant 228
Mors 44, 45
Mortaise 39
Mortier 77, 192, 246, 247
Motoculteur 40
Mouche à vinaigre 72-73, 192
Moule à brique 232, 233
Moule, crustacé 204, 205
Moulin
à eau 33
à marteaux 59
à pierre 59, 75, 77
à rainure 59
Moulin à vent 32, 211, 216-217, 244, **216, 217**

Index

à axe vertical 217
méditerranéen 216
en métal 216
pompe à eau 216
à voile 217
Moût 192-193
Moutarde 85, 137, 83
blanche 85, 83
jaune 85
Mouton 26, 90, 118-122, **90, 119, 121**
agnelage 119
dentition 119
lutte 122
nourriture 118-119
tonte 120
Races
Mérinos 118
Southdown 118
Maladies
douve hépatique 122
mammite 120
piétain 122
stomoxys 120
Mouture 62
Mulet 41, **41**
Munition 198
Mur 36-37, 240
en pisé 240
en pierre 37
de Trombé 214
Mûre 176, **176, 208**
Myoglobinurie 42
Myosotis 198
Myrtilles 176, **176, 208**

N

Natte 200
Navet 82, 84, 153, 161, **82, 153**
Nectar 132
Niveau à alcool 235
Noix 208, **208**
Non-bêchage 46
Non-labour 46
Noyer 33, 77, 34

O

Ocre rouge 118
Œuf 124, 128
au vinaigre 188
Oie 90, 128, **90, 199**
Embden 129
sauvage 199
Oignon 151, 152, 161, **152, 182, 183, 188**
Oiseau 46, 66, 77, 88, 124-129
Olive 77, 178-179, **178**
Orange (v. citron)
Orchis des marais 30
Orge 26, 68-69, **57**
farine d' 62-68
germination de l' 69
malter l' 68-69
Recettes
gâteau à l' 68
pâtisserie à l' 68
soupe à l' 69
Orme 33, 34
Ortie 126, 137, 247, **208**
Oseille *Rumex acetosa* 159, **159**
Osier, brin d' 36, 38, 39
Outils
pour défricher 28
pour faire des briques 232
pour faire du chaume 241, **241**
pour la poterie 224-225
pour le jardin 138-139, **138, 139**
pour travailler le bois 242-243
pour travailler le métal 239, **239**
pour travailler la pierre 234-237
pour travailler en forêt 33, 35
Ouvrière, abeille 132

P

Paddy (v. riz)
Paillage 50-51, 134, 137, **137**
Pain 59-64, **61, 63**
faire du 60-64, **63**
Recettes
à l'avoine 64
au levain de pâte aigrie 62
au maïs 62
au sorgho 64
complet 62
de malt 64
de seigle 62
tresse 64
Palan 106, 112, 114
Palmette 181
Panais 161
Panier 220, 54, **54, 220, 221**
Panne 240
Panse 106, 122
Papier 247
Parement 116, **115**
Parfum 246
Passoire 193
Pâte à pain 60-65, 63
Patelle 204, 205, **205**
Pâturage 22-23, 26, 46, 78, 125-126
Pâturer au piquet 22, 26
Pavot 77
Peau 106-107, 122, 231
Pêche 178, **178**
Pêcher à la ligne 202
Pectine 190
Pédale de rouet ou de tour 227, 229, **227**
Peigne à tisser 228, 229
Peigner du lin 230
Peinture 77, 247
Pelle 28
Pelote (v. vermée)
Persil *Carum petroselinum* 159, **159**
Pesticide 145
Petite bière 72
Pétrir
l'argile 223, **223**
la pâte à pain 60, 62, 65, 63
Phosphore 15
Pickles 184, 188, 206, 207
Pierre 36, 234-237, **37, 234, 235, 236, 237**
à aiguiser 239
Pigment 247
Pilon 33, 35
Pilotis 244
Pimprenelle 159, **78, 179**
Pin 117, 247
maritime 247
Pinces 42, 239
Pioche-hache 28, 138
Piquer le cuir 231
Piquet 36-37
Pissenlit 208
Planche de vol 130, 131
Plante vivace 134
sole de 162, 164, 166-168, 170
Plantoir 138, 141, 139
Plume 202-203
Poinçon 231, 239
Point d'appui 29
Point
croisé 231
double 231
de languette 231
Poire 178, 182, **178**
conservation des 182
Pois 151-152, 184, **151**
sole de 22, 26, 160-170
Poissons 202-207
benthiques 203-207
d'eau douce 202
d'élevage 245
de mer 202-204
pélagiques 202-203
au vinaigre 188
Poivron 154, **154**
Polenta 74
Pommes 177-178, **177**
sauvages 192, 194, 196, 208
stocker des 182, 183
au vinaigre 188
Pommes de terre 85-87, 153, **83, 153**
brunissure 87
culture principale de 86
douce 154, **154**
ensilage 182, 183
nouvelle 86
sole de 22, 26, 160-171
Pondoir 126
Poney 42
Porc 10, 23, 26, 28, 90-91, 110-115, **91, 111, 112, 113**
abattre un 112, **112, 113**
découper un 112, **112**
loger un 111, **111**
mise bas 111
nourrir un 110, 111
seau du 110-111
Portail 39-47
Pot 222
à colombin 224, **224**
pincé 225, **225**
rectangulaire 225
de tourbe 140, 141
Potasse 15
Poteau 36-38
ancrage 38
d'angle 37, 38
de recul 38
Potée 124
de base 124
d'engraissement 125
Poterie 222-225
Potiron 150
Poudre 28-29, 198, 244
d'escampette 82
noire 28, 29
Poulailler 125
Poulain 42
Poule 91, 124, 127, **91, 124, 127**
couveuse 126, 128, 129, **125**
élevage de 127
nourrir des 124
plumer une 127
trousser une 127
tuer une 127
Poulet 124
Poulpe 247
Pourceau 23, 112
Poussin 126
Présure 102-105, **103, 105**
Produits des champs 27-88
Produits chimiques 104-105
Produits du jardin 193-196, **135**
Produits laitiers
beurre 99, 101
crème 98
crème glacée 100
fromage 102-105, **105**
Ghee 100
yogourt 100
lait 98
Produits d'origine animale 40-45, 89-132
chasse 198-201
Prune 179, 182, **179**
confiture de 190
Pruneau 179, 182
Prunelle 208
Pulvérisateur 138
Pyramide naine 181

Q

Quartier 93
aveugle 93

Quenouille 230, **230**

R
Rabattre 34, 248
Racine
culture de 82-87
sole de 15, 22, 26, 160, 163, 167, 169
Racloir 232
Radis 154, 161, **154**
Raifort *Cochlearia armorica* 157-158, **157**
Rail de protection 111, **111**
Raisin 176, 192-193, **176**
Rat 124, 128
Râteau 81, 138, 139, 140
Régulateur 48
Renard 123, 125, 126, 128
Repiquer 141
Résine 247
Revolver d'abattage 106, 112
Rhubarbe 154, **154**
Riz 62, 75, 76
farine de 62
Indien 75
Recettes
gâteau de 75
risotto 75
Rocher 11, 28-29, 211, 214, 234, 244, **29**
percer le 234, 244
Rollmops 207
Romarin *Rosmarinus officinalis* 159, **159**
Ronce framboise 175, **175**
Roseau 240
Rotation (v. assolement)
Roue à aubes 212
Rouet 227, 230, **226**
Rouir le lin 230
Rouleau 46, 47, 51
cambridge 51
de laine 226-227
Ruche 130, 131

S
Sable 14, 222, 244, 233
bac à 232
Sabot 44
ferrer 42
nettoyer 42
Sac d'engrais 81, 109, 125, **125**
Safran 75
Saigner un arbre 247
Saison 16-17, 162-171
Salicorne *Salicornia europeae* 206
au vinaigre 206
Salpêtre 107, 116, 117
Sangle 45
Sardine 206
Sarriette
d'été 159
d'hiver 159
Saucisse 85, 187, **187**
Sauge *Salvia officinalis* 159, **159**
Saumon 202-206
Saumure 116-117, 186, 242
Savon 77, 211, 246
Scie 237, **237**
à arc 28
à deux manches 33
de long 35
Scion 180, 181
Scolopendre 144
Sécateur 138, 139
Seigle 66-67, 137, **57**
farine de 62
Recettes
biscuits au 67
légumes et 67
pain de 64
Sel 100, 107, 116, 186, 206-207, 246-247, **101**
Selle 45
Sellette 45, 224, 225
Semenceau 86
Semer à la volée 46
Semoir 58, 82-84, 139, **51**, **139**
Séparateur 98, 104, 108, **99**
Serpe 37
Serre 86, 142, 172, 173, **172**, **173**
chauffée 172
culture de 162, 164, 166, 168, 170, 173
froide 86, 172
mitoyenne 172, 173
Serre-tube 239
Sève 246-247
Sillon 32, 46, 48, 49, **46**, **47**, **49**, **86**, **139**
Silo 74, 80-81, 96, 109, **81**
Soc 48, **48**
Sol 11, 14-15
pour les herbes aromatiques 155-159
pour le houblon 79
pour le jardin 134, 136-137
pour les légumes 88, 146-154
pour les petits fruits 177-179
pour les pois 88
Solaire
chauffe-eau 215, **215**
collecteur 33, 172, 210, 214-215, 218, **211**, **218**
énergie 214-215
mur 215
séchoir 182, 215, 214
Soleil 214-215
Son 42
Sorgho 76
Souche 28-29, **29**
Soude caustique 228, 246, 247
Souder 238-239
à l'arc 239
autogène 238-239
Source 30-31
capter une 31
Soutirer 72-73, 193, 196
de la bière 72-73
du cidre 196
du vin 193
Soya 88, 154, **154**
Spaghetti 65
Stalle 44, 42
Sucre 246
betterave à 246
canne à 246
d'érable 246
dans la bière 69, 72-73
dans le cidre 196
dans le jambon 190
dans le maïs 74
dans le miel 130
dans les pickles 188-189
Sycomore 33

T
Tailler
un arbre 174-179
couteau à 139
une pierre 236, **236**
Tamis 70, 72, 73, **73**
Tanin 192, 196, **131**
Tanner les peaux 231
Tarare 55
Taureau 96, 97
Teillage du lin 230
Teinture végétale 228
Térébenthine 247
Tétine 93-94, 96-97, **94**
Thrips 147
Thym *Thymus vulgaris* 159, **159**
Tilapie 245
du Mozambique 245
Tirage 223, 249
Tissu 77, 228-229
Toison 120, 121
Toit
de chaume 241
solaire 210, 214-215
Tomate 154, 161, 172-173, 184, **154**, **187**, **189**
chutney de 189
de plein air 154, **154**
de serre 154
en bocaux 187
Tondre un mouton 120, 121
Tonneau 242, 193, **242**
d'huile 211
à saler 106-107
Topinambour 88, 160, **83**
Tour 243, **243**
de potier 222-224, 232
Tourbe 14, 140-141
pot de 140, **141**
Tourner du bois 243, **243**
Tournesol 77, 124, **137**
Tracteur 40-41, **40**, **41**
Traire
une chèvre 109
local à 96, **95**
une vache 94, 96, **94**, **95**
Tranche
caillé 99, 103
à chaud 239
à froid 239
Trèfle 78
violet 79, 137
Tresse d'oignons 182, 183
Tresse, pain 64
Truelle 138, 141, **139**
Truie 110-112
Truite 202, 245
Tube 246
Tubercule
pomme de terre 85, 87, 152
topinambour 87, 146
Tuile 232
Tull, Jethro 58
Turbine 211, 213
Banki 213
à hélice 213
Pelton 213
Tuteur 180, 181

V
Vache 19, 22-23, 26, 90, 92-97, **90**, **95**
acheter une 92-93
loger une 96
nourrir une 93-94
traire 94, 96, **94**, **95**
Races
Charolais 93
Dexter 22
Frisonne 92
Jersey 22, 92, 93, 94, **92**
Pie-rouge Montbéliarde 92, 93
Maladies
bronchite vermineuse 97
brucellose 93
mastite 93
vertigo 94
Van 54
Vanner 54-55, 66
Vannerie 36, 220, 240
grosse 220
souple 220
Varech *Porphyra umbilicalis* 206, **205**
Veau 92, 97, 106
Végétarien 18-19, 102
Vent 126, 216-227
vitesse du 216
Ventrière 45

Verger 177-179
Vermée 202, 204, 203
Verrat 11-112
Vers du pêcheur 204, 203
Versoir 48, 48
Vesce 88, 83
Viande 106, 116-117, 122-123, **107, 114, 115, 122, 198-201**
de bœuf 107
de mouton 122
de porc 114, 115
Vin 184, 192-195
de fleur 184
de fruit 184
de pays 194
de racine 184
de raisin 192-193
Recettes
aux baies de sureau 194
au cynorhodon 195
aux orties 195
Vinaigre 117, 184, 188-189, 196, 228, 196
de cidre 188
distillé 188
épicé 188
de malt 188
de vin 188
Violette des marais 30
Volaille 23, 26, 124-129
canard 129, 129
dinde 128, 129
oie 128, 129
poule 124-127, 124

W
Whisky 72

Remerciements

L'auteur souhaite exprimer sa reconnaissance à toutes celles et tous ceux qui l'ont aidé de leurs conseils et de leur savoir, en particulier Sally Seymour sans laquelle cet ouvrage n'aurait jamais vu le jour, les étudiants qui ont séjourné à son domaine de Fachongle Isaf et parmi eux Oliver Harding et David Lee dont le concours a été précieux pour la réalisation des dessins et diagrammes.

Dorling Kindersley remercient également Sally Seymour et tous ceux qui l'entouraient à Fachongle Isaf, ainsi que les personnes et sociétés suivantes pour leur appui : Susan Campbell, Peter Fraenkel, John Walters, M. Woodsford de W. Fenn Ltd., Cleals de Fishguard, Peter Minter de Bulmer Brick & Tile Co., Fred Patton de Cummins, Farm à Aldham, Rachel Scott, Fred'k Ford, Ramona Ann Gale, John Norris Wood, Richard Kindersley, Barbara Fraser, Michael Thompson et le personnel de Photoprint Plates, Barry Steggle, John Rule, Murray Wallis et le personnel de Diagraphic.

Dorling Kindersley Limited remercient enfin les artistes suivants : Eric Thomas, Jim Robins, Robert Micklewright et David Ashby, ainsi que Norman Barber, Helen Cowcher, Michael Craig, Brian Craker, Roy Grubb, Richard Jacobs, Ivan Lapper, Richard Lewis, Dave Nash, Richard Orr, Osborne/Marks, QED, Christine Robins, Rodney Shackell, Kathleen Smith, Harry Titcombe, Justin Todd, Roger Twinn, Ann Winterbotham et Elsie Wrigley.

Cet ouvrage édité et produit par EDITA S.A. à Lausanne
a été réalisé sous la direction d'Ami Guichard
Production : Jean-Rodolphe Piccard
L'adaptation française est de Dominique Gross

Imprimé et relié en Italie