

# Leçons Pratiques d'Agriculture

APPLIQUEES

au Département des Vosges et Communes limitrophes

A L'USAGE

*des Agriculteurs, des Instituteurs,  
des Éèves des Classes élémentaires  
et des Candidats aux divers Examens*

PAR

**G. A D A M**

Ingénieur Agricole,  
Professeur départemental d'Agriculture des Vosges,  
Officier du Mérite Agricole,  
Officier d'Académie.

---

**2<sup>e</sup> ÉDITION**

---

ÉPINAL  
IMPRIMERIE HUGUENIN, 8, RUE D'AMBRAIL

1911

Extraits : Pages en rapport avec l'arboriculture

### Le pommier à cidre.

Sa culture s'étend avec raison de plus en plus dans les Vosges. Cet arbre rustique donne une boisson hygiénique et agréable sans demander beaucoup de main-d'œuvre, puisqu'il suffit de ramasser les fruits. Il peut réussir dans tous les terrains qui ne sont ni trop compacts, ni trop légers, et à toutes les expositions, à condition de l'abriter des grands vents par un rideau d'arbres protecteurs. Dans beaucoup de vignobles abandonnés, il pourra être utilement employé. On plante en quinconce, et à 10 mètres en tous sens dans les vergers pleins. En bordure des champs, on le met à 20 mètres de distance pour laisser accès à l'air et au soleil. On creuse au préalable des fosses de 1<sup>m</sup>50 sur 0<sup>m</sup>40 de profondeur et on enfouit dans les angles les engrais organiques cités (os, crins, poils, plumes, chiffons, etc.). Voici les meilleures variétés à conseiller d'après l'Association française promologique :

1<sup>re</sup> maturité (septembre). — Blanc-Mollet, Doux Joseph, Reine des hâtives, Précoce David.

2<sup>e</sup> maturité (octobre). — Bramtôt ou Martin Fessard, Fréquin Lajoie, Fréquin rouge, Launette, Médaille d'or, Mousset roux, Muscadet de la Seine-Inférieure ou Antoinette, Omont ou Faux-Caillouel, Saint-Laurent, Amère de Berthecourt, Marin-Onfroy.

3<sup>e</sup> maturité (novembre et décembre). — Argile, Ambrette, Amère de Bray, Bédan ou Bédange, Binet doré ou blanc, Binet rouge, Binet violet, Doux-Normandie.

Grise Dieppoise, Marabot, Moulin à vent, Panneterie, Reine des pommes ou Doux-Geslin, Rousse de l'Orne, ou de la Sarthe, Tardif de la Sarthe (ancien fréquin tardif).

A ces espèces, on peut ajouter les variétés locales ayant fait leurs preuves. Sur les routes, on adoptera la *Rouge de Trèves*. On associera les pommes amères aux pommes douces. Le printemps étant froid et tardif, on plantera surtout des espèces de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> saison. Les pommiers donnent habituellement une récolte tous les deux ans, aussi conseille-t-on d'introduire dans la plantation quelques poiriers, deux pour huit pommiers. Voici les plus recommandables :

1<sup>re</sup> saison : Hecto. — 2<sup>e</sup> saison : Carisy blanche, Rouge-Vigny, Courcon, Souris. — 3<sup>e</sup> saison : Ente Tricotin, Gros Dudan, Grosse grise, Cris-de-Loup, Ivoie grise, Gru-Noël.

*Soins à donner.* — On formera la tête de l'arbre en vase et on maintiendra l'équilibre entre les différentes branches ; les gourmands seront soigneusement enlevés. Des chaulages seront donnés tous les trois ans pour maintenir les écorces lisses et éviter ainsi les insectes. Les années d'abondance on soutiendra les branches pour éviter qu'elles ne cassent sous la charge des fruits.

*Fabrication du cidre.* — On montera sur les arbres avec des chaussures sans clous et on secouera progressivement les branches. Les fruits récoltés par un temps sec seront mis en tas de 0<sup>m</sup>80 au plus de haut sous un hangar bien aéré, mais à l'abri de la pluie. Lorsque les pommes sont bien mûres, on

les passe au broyeur de pommes, puis on laisse la pulpe macérer 12 à 24 heures environ. On passe ensuite le tout au pressoir et on dépose le moût dans des fûts où s'établit la première fermentation tumultueuse. Lorsque celle-ci est terminée, ce qui se reconnaît à la chute du chapeau, on soutire dans des tonneaux propres et bien bouchés. Le cidre, une fois très clair, est mis en bouteilles ou consommé. Les années défavorables on ajoute un peu d'alcool bon goût et du tanin pour faciliter la conservation et éviter les maladies.

### Horticulture et arboriculture.

C'est une partie de l'agriculture intéressante pour tous, car en même temps qu'elle procure des produits frais et économiques, elle constitue une saine distraction. Le jardin sera situé le plus près possible de la maison d'habitation, dans un sol ni trop léger ni trop compact, bien exposé, pourvu d'eau et entouré d'une haie, d'un treillage ou d'un mur. Ce dernier mode est le plus coûteux, mais il permet l'établissement d'espaliers. Le jardin sera disposé avec goût et agrémenté de fleurs, d'arbustes, pour joindre l'utile à l'agréable. On le divisera en un certain nombre de carrés, quatre par exemple, qui permettront de suivre un assolement régulier. Dans l'un de ces carrés on mettra les végétaux se renouvelant à de très longs intervalles : asperges, artichauts, fraisiers, oseille, etc. Dans les autres, on alternera régulièrement les cultures. Dans le premier carré, on mettra les légumes à production foliacée qui demandent beaucoup d'azote (choux divers, salades variées, épinards, mâche, etc.). Sur cette sole, on apportera l'hiver le fumier à haute dose pour trois ans et on complètera avec 1 ou 2 kilos de nitrate et 4 à 5 kilos de superphosphate à l'are. Dans le deuxième carré, on placera les plantes à tubercules et racines (pommes de terre hâtives, betteraves rouges, carottes, navets, salsifis et scorsonères, poireaux, céleri, radis, oignons, ail, échalote). On emploiera les engrais suivants : nitrate, 2 à 3 kilos, superphosphate, 8 à 10 kilos, kaïnite, 10 kilos à l'are.

Enfin, dans le troisième carré seront disposés les légumes exploités pour leurs fruits ou leurs graines : pois, haricots, fèves, lentilles, tomate, aubergine, concombre. La fumure précédente conviendra parfaitement, à condition de supprimer le nitrate, inutile pour les légumineuses (pois, haricots, lentilles, fèves, etc.). L'année suivante, le carré n° 1 devient n° 2 ; le n° 2 est alors n° 3, le n° 3 reprend le 1<sup>er</sup> rang, etc. Les engrais complémentaires, sauf le nitrate, sont semés avant le labour et enfouis par celui-ci ; le nitrate est employé très étendu dans l'eau d'arrosage ou répandu à la volée après l'avoir mélangé à trois ou quatre fois son volume de cendres, de sable ou de terre sèche. On se rappellera que pour réussir en jardinage, il faut de la *chaleur*, de l'*eau* et de l'*engrais*, notamment du fumier et du terreau. Pour obtenir quelques primeurs au printemps, on établira une couche chaude (sur fumier de cheval) et une couche froide (sur terreau). On pourra en plus avec ces couches récolter quelques légumes fins (melons), semer des fleurs et les plants délicats de repiquages (tomates, choux-fleurs, céleri-rave, etc.). Avec de vieilles fenêtres, on peut improviser des chassis qu'on installera sur des coffres mobiles. On pourra ainsi forcer des fraisiers, des asperges, de l'oseille, etc. Dans tout jardin bien compris, on ménagera des fleurs nombreuses et variées (vivaces et annuelles), des arbustes d'ornement (rosiers, lilas, groseillers, aucubas, fusains, etc.), et enfin quelques arbres fruitiers bien dirigés. Le jardin doit être non seulement un coin de rapport, mais aussi un lieu d'agrément où l'œil

vient se reposer et l'esprit se délasser. On peut réaliser cet idéal très simplement, avec un peu de goût et de soin.

#### CULTURE FRUITIÈRE.

Les arbres de plein vent seront cultivés de préférence dans les vergers ou en plein champ, car leur ombrage est pernicieux à la végétation. On évitera de planter ces arbres trop serrés, comme on le fait souvent. Avant de les mettre en terre, il faut préparer les trous à l'avance, pour permettre à la terre de s'aérer ; on mettra dans les angles ou tout autour les engrais à action lente dont il a été parlé (crins, poils, plumes, cornes, chiffons, vieilles chaussures, os, etc.). Les arbres seront préalablement habillés, c'est-à-dire qu'avec une serpette ou un sécateur on supprime les racines mutilées, on rafraîchit les sections de coupe et on forme la tête de l'arbre. On donnera à celle-ci la forme d'un gobelet évasé, en supprimant impitoyablement les rameaux qui se dirigent vers l'intérieur. Pour cela, on taille les branches de façon à avoir l'année suivante 6 ou 8 belles pousses et on répète encore l'opération une fois, au bout d'une année. Dans la suite, il n'y a plus qu'à maintenir l'équilibre entre les différentes branches et à conserver libre l'intérieur de l'arbre pour que l'air et la lumière, indispensables à une bonne production, puissent pénétrer partout. On plante à l'automne, en ayant soin de ménager l'équilibre entre les branches et les racines ; le développement aérien est parallèle au développement souterrain. Si donc un arbre a peu

de chevelu, il faut rabattre fortement les branches, ou inversement, on peut laisser les rameaux assez longs, quand il y a un système radiculaire bien développé. Des chaulages seront donnés tous les trois ou quatre ans pour maintenir les écorces bien lisses. Sur les arbres propres, il y a peu ou point d'insectes, tandis que les arbres couverts de mousse, de lichen, abritent des légions d'œufs et de larves qui les dévorent ensuite. On fera ces traitements avec un pulvérisateur muni d'une grande lance pour pouvoir atteindre le haut des branches. Le liquide, en ruisselant, imbibera en grande partie le tronc. Pour restaurer les arbres sales, on grattera d'abord les écorces avec un vieux couteau ou un gant de fer et on pulvérisera sur les branches et le tronc avant le départ de la végétation une dissolution de sulfate de fer à 10 %. On terminera quelques jours après par un bon chaulage. Ces opérations constituent la meilleure défense contre les insectes si nombreux aujourd'hui.

Au jardin, on emploie seulement les petites formes, qui sont de deux sortes : les formes de plein vent (fuseaux, vase, cône, pyramide) et les palmettes : cordon horizontal simple et double, vertical simple et double, oblique, forme en V, en éventail, palmette oblique, horizontale, Verrier, Legendre, etc..... Les palmettes les plus simples sont les meilleures, car l'équilibre des différentes branches est facile à maintenir et la production plus régulière. Les branches charpentières sont étalées sur des latis ou sur fil de fer ; sur tout leur parcours sont régulièrement espacées les *coursonnes* ou productions fruitières.

On peut produire soi-même les arbres fruitiers dont on a besoin, mais vu le peu de temps dont on dispose et les soins continus qu'ils réclament, il est préférable de les acheter chez les pépiniéristes, en exigeant des garanties. On ne peut multiplier la variété par le semis ; seule l'espèce se reproduit. Aussi, pour avoir de beaux fruits ou de jolies roses, est-on dans la nécessité de recourir à la greffe. Les greffes les plus employées sont : la greffe en fente, la greffe en couronne, la greffe par approche et la greffe en écusson. Il suffit d'un peu de pratique pour arriver à les réussir très bien. Les sociétés vosgiennes d'horticulture et de viticulture organisent des cours de greffage pour répandre ces notions élémentaires et initier les débutants.

On cultive surtout en espalier le poirier, quelquefois le pommier, et à bonne exposition, le pêcher et l'abricotier. Assez rarement, pour utiliser les murs au nord, on s'adresse au prunier et au cerisier.

#### 4° LA POIRIER.

Il aime les terrains assez forts, frais sans exagération et pas trop calcaires. Pour l'espalier, on choisit surtout des poiriers greffés sur cognassier qui ont une fructification abondante, précoce et régulière. Dans les terrains très calcaires, on est obligé de greffer le poirier sur aubépine, mais ce n'est qu'un pis-aller.

Les arbres en espalier sont plantés de telle façon que les branches charpentières soient à 0 m. 30 environ les unes des autres ; on dispose les différentes

palmettes pour que le mur soit complètement garni. Voici les espèces les plus communément adoptées :

*Variétés d'été.* — Doyenné de juillet, Beurré Giffard, André Desportes, Bon chrétien William.

*Variétés d'automne.* — Beurré Hardy, Fondante de Thiriot, Beurré Clairjeau, Louise Bonne d'Avranches, Duchesse d'Angoulême, Doyenné du Comice, Beurré Magnifique, Soldat laboureur, Triomphe de Jodoigne.

*Variétés d'hiver.* — Elles terminent leur maturité au fruitier. Poire de Curé, Saint-Germain d'hiver, Passe-Crassane, Passe-Colmar, Bergamotte Esperen, Doyenné d'hiver.

*Taille.* — Les arbres en espalier ont besoin d'être taillés pour donner une production régulière et pour maintenir les fruits le plus près possible des branches charpentières. On taille en hiver pour rapprocher les coursonnes des tiges et régulariser la tenue de l'arbre et en été (c'est le pincement) pour favoriser le développement des yeux à fruit en leur renvoyant la sève dans une juste proportion.

1° *Taille d'hiver.* — Une poire ne naît jamais que sur du vieux bois, ayant au moins trois ans. Le problème consistera donc à faire évoluer le plus possible des bourgeons qui naissent, en boutons à fruits et à conserver ceux qui existent. Voici les différentes étapes suivies : 1<sup>re</sup> année, œil ; 2<sup>e</sup> année, dard ou œil allongé, pointu, portant une rosette de feuilles ; 3<sup>e</sup> année, lambourde ou bouton à fruit. Si l'arbre est bien dirigé, la lambourde s'amplifie et devient une bourse donnant continuellement des petits dards fru-

tifères. La taille d'hiver peut se résumer ainsi : on ne touche pas aux dards ni aux lambourdes, on se borne à rafraîchir les bourses ; seuls les sarments à bois sont taillés ; suivant la vigueur de l'arbre et l'espèce, on conserve de 3 à 6 yeux. Plus le sujet est vigoureux, plus il faut tailler long. Lorsqu'il se trouve en mélange des yeux ordinaires, dards et lambourdes, une bonne moyenne consiste à conserver trois à quatre productions sur chaque coursonne. On profite de la taille pour supprimer les gourmands, les rameaux inutiles et les bifurcations. Avec du bon sens et un peu de pratique, et en ne perdant pas de vue qu'il faut toujours maintenir une demi-sève, on peut arriver à acquérir une habileté suffisante.

2° *La taille d'été ou pincement* consiste à rogner, à l'aide de l'ongle, les jeunes pousses (sauf les extrémités des branches charpentières) à 6 ou 8 yeux, de façon à rejeter la sève à la naissance des brins, et à favoriser la mise à fruits. On pinçe à nouveau et plus court, à 2 feuilles, les rameaux issus de la première opération. Le pincement, très souvent négligé, est plus indispensable encore que la taille pour assurer une bonne fructification.

INSECTES NUISIBLES AU POIRIER. — 1° *Les pucerons.* — Pulvériser le soir sur les parties envahies une dissolution de jus de tabac étendu, rincer le lendemain matin avec de l'eau.

2° *Le carpocarbe*, ou ver de la poire et de la pomme. Ramasser et brûler les fruits véreux, échauler les arbres.

3° *Le kermès*, pou ou cochenille. Se présente sur

le bois sous forme de petites coquilles qui abritent les œufs. Cette affection est très fréquente dans les espaliers mal aérés, les vignes situées dans les cours, etc. Grafter avec une brosse rude pour faire tomber ces coquilles sur des bâches en dessous et brûler les résidus recueillis. Traiter ensuite au lysol, au sulfate de fer à 10 %, au sulfate de cuivre à 5 %, ou mieux encore au sulfate de calcium (mélange de 3 kilos de soufre mouillage et de 3 kilos de chaux dans 50 litres d'eau).

4° *Le tigre* donne une couleur terne et grisâtre aux feuilles. Pulvérisations au jus de tabac ou au savon vert.

5° *Fumagine*. — Les feuilles et les pousses semblent couvertes de suie. Pulvérisations l'hiver au jus de tabac, au pétrole.

CHAMPIGNONS PARASITES. — 1° *La Tavelure*. — Les fruits sont crevassés, couverts de plaques brunes et pierreux. Traiter à la Bouillie bordelaise à 4 % l'hiver et à 2 % l'été sur toutes les parties vertes.

2° *Rouille du poirier*. — De grosses taches rouges boursoufflées sur les feuilles laissant échapper une poussière jaune. Elle est causée et entretenue par la présence de génévriers dans les environs. Enlever et détruire les feuilles atteintes et supprimer impitoyablement les génévriers, cause du mal. Pulvérisations l'été, à la bouillie bordelaise.

En tenant les arbres très propres, on peut éviter la plupart de ces parasites.

## 2° LE POMMIER.

Il se cultive surtout en cordons horizontaux et en vase ou gobelet. Il est moins exigeant comme terrain que le poirier et réussit même en sol calcaire. On prend pour ces petites formes des sujets greffés sur *doucain* et sur *paradis*. Les meilleures variétés sont : 1° *Variétés d'été*. — Borowisky, Rambourg d'été, Transparente de Croncels.

2° *Variétés d'automne*. — Grand Alexandre (beau fruit), Reine des Reinettes, Jeanne Hardy, Calville Saint-Sauveur, Reinette de Caux.

3° *Variétés d'hiver*. — Reinette du Canada, Api rose, Reinette grise, Calville blanc et rouge.

La conduite et la taille sont identiques à celles du poirier ; on taille et on pince seulement un peu plus court.

*Insectes et maladies*. — 1° *le Chancre*, causé par un champignon parasite. Nettoyer la partie malade jusqu'au vif, désinfecter au sulfate de fer ou à l'acide chlorhydrique étendu et boucher enfin la place avec du mastic. Cette affection se produit principalement à la suite de blessures dans les terrains humides : dans ce cas, il faut d'abord assainir.

2° *l'Anthonome*. — La larve de l'insecte pique les boutons à fleurs, qui roussissent et tombent. Les ramasser et les brûler. Chauler régulièrement les arbres.

3° *l'Hyponomeute*. — Chenilles qui passent l'hiver en collectivité dans des sacs de toile ou cornets attachés aux branches pour s'échapper au printemps et



dévorant les parties vertes. Enlever et brûler ces cornets ou les flamber sur place.

4° *le Puceron lanigère*. — Il couvre les rameaux d'un feutrage blanc qui dissimule mal les boursoufflures provenant de ses piqûres. Le doigt prend une couleur rouge sang si on le passe sur les parties malades. Cette affection est surtout fréquente dans les pépinières. Comme remède, badigeonner, l'hiver, les rameaux atteints avec de l'huile de lin dans laquelle on a fait dissoudre de la naphthaline ou encore avec la préparation suivante : eau, 1 litre ; savon, 35 gr. ; alcool amylique, 60 gr.

5° *Carpocarbe* ou *ver des pommes*. Comme pour le poirier.

### 3° PÊCHER ET ABRICOTIER.

En bonne exposition, chaude et abritée, et dans des terrains sains, on les cultive quelquefois ici. Ces deux arbres donnent leurs fruits uniquement sur le bois de l'année précédente, c'est-à-dire sur des sarments dans leur deuxième année de végétation ; leur taille est donc analogue à celle de la vigne, la grande difficulté consiste à s'assurer les sarments de remplacement indispensables pour la fructification ultérieure, car ces arbres se dégarnissent rapidement. Les principales variétés sont, par ordre de maturité. Pour la pêche : Amsden, Précoce de la Halle, Grosse Mignonne et les brugnon à chair adhérente au noyau. Pour l'abricot : l'abricot royal et l'abricot pêche.

*Maladies*. — 1° *La Gomme*. — Se manifeste par l'apparition de plaques de gomme sur les rameaux,

dans les terrains frais ou trop fumés. Mettre la plaie à nu, la désinfecter et la recouvrir de mastic ; faire dans l'écorce une incision parallèle à la plaie.

2° *La Cloque*. — Les feuilles se boursoufflent et rougissent en se couvrant d'une couche mate cireuse. Brûler toutes les feuilles malades et au moment de l'épanouissement des bourgeons, faire un traitement préventif à la bouillie bordelaise faible (1 %).

3° *Le Blanc*. — Les feuilles s'atrophient, les pousses se tordent et les fruits se développent mal. Faire des soufrages répétés.

On combat les insectes comme il a été indiqué précédemment.

### 4° LA VIGNE DE TREILLE.

Elle se cultive dans tout le département, et à bonne exposition. Elle se prête à toutes les formes, mais les plus simples sont les meilleures ; on adopte généralement le cordon vertical. Voici les meilleures variétés pour la table, par ordre de précocité :

Gamay hâtif des Vosges, Madeleine de Juillet (noirs), Précoce de Malingre, Madelaine royale, Chasselas doré (blancs) ; Chasselas rose, Frankental (noir) et Muscat.

La conduite et les soins sont les mêmes que pour la vigne de raisin de cuve. A veiller surtout sur l'*oidium*, très fréquent et dangereux. On taille les coursonnes échelonnées le long de la tige à deux yeux, l'un donnant le sarment fructifère qu'on coupera l'année suivante et l'autre le sarment de remplacement.



### 5° FRAMBOISIER ET GROSEILLER.

On les cultive habituellement en cépées ou touffes. La taille consiste à enlever le bois mort provenant des sarments de l'année précédente et à régulariser les jeunes brins. Il est préférable de conduire le framboisier en voûte, le long d'une allée. On plante les framboisiers à 0<sup>m</sup>30-0<sup>m</sup>50 de distance et on attache l'extrémité des pousses sur un fil de fer tendu à 0<sup>m</sup>60-0<sup>m</sup>70 en avant et à 0<sup>m</sup>50 au-dessus du sol. Tous les ans, on enlève les sarments morts et on met à leur place les brins de l'année, fructifères. Les fruits sont alors abondants, gros et parfumés.

### CONSERVATION DES FRUITS.

Les poires et les pommes sont cueillies quand, en les soulevant par en-dessous, elles se détachent naturellement de l'arbre ; les autres fruits sont enlevés quand ils sont bien mûrs. On dispose les fruits sur des étagères, des claies ou sur de la paille, au fruitier ou à défaut dans un local convenable. L'expérience est le meilleur juge en la matière ; mais il faut une salle s'aérant facilement, pas trop éclairée, ni trop humide et à température basse et constante (2 à 7°). On peut encore conserver les fruits par le froid ou dans un récipient rempli de vapeurs d'alcool. L'emploi du formol, jusqu'à présent, n'est pas permis.

Pour avoir, l'hiver, quelques raisins bien frais, on procède ainsi : Les grappes qui ont été ciselées l'été sont détachées avec le rameau qui les porte. On trempe celui-ci par la partie inférieure dans un verre

rempli d'eau et contenant un peu de poussier de charbon de bois et de sel pour empêcher l'eau de se corrompre. La section supérieure du sarment est obturée à la cire. Le tout est mis dans un local à température constante, plutôt basse et à l'abri de la gelée.