



# LA CULTURE DE L'AMANDIER

## Guide pratique





L'amandier est l'arbre typique des régions arides. Il est rustique et s'acclimate même sur les sols pauvres.

La mise en place d'un verger d'amandier n'impose que deux contraintes géographiques et offre plusieurs avantages par rapport à d'autres espèces fruitières.

#### **Contraintes :**

- Situation non gélive en mars
- Sol drainant non asphyxiant.

#### **Avantages :**

- Demande peu d'interventions phytosanitaires et une moindre quantité d'eau.
- Peu de frais de mise en place et d'entretien.
- Flexibilité de la date de déclenchement de récolte, on peut donc l'associer avec tout type de cultures.
- La récolte est mécanisée, il y a donc peu de main d'œuvre.
- Pas de risque de perte de récolte par la grêle.
- Tolérance : supporte les sols très caillouteux, les sols alcalins et les sols fatigués (3<sup>ème</sup> génération de pêcheurs).
- Commercialisation de la totalité de la production assurée: marché en manque de production.

## **1 LA PARCELLE**

L'amandier peut résister à des froids hivernaux importants ainsi qu'à de fortes chaleurs et sécheresses estivales.

La notion de terroir est très importante pour le choix de la parcelle à planter. Il faut considérer le terroir dans son ensemble : sol, climat, exposition, disponibilité en eau. Le lieu d'implantation du verger sera très déterminant pour sa rentabilité future.

### **a) Température**

La floraison étant précoce (mars), les températures négatives peuvent causer des dégâts sur les boutons floraux. C'est pourquoi les **situations gélives au printemps sont à proscrire** (bas-fonds, exposition Nord sur des coteaux...).

### **b) Sol**

L'amandier **préfère les sols filtrants**, c'est l'arbre des terrains légers et pierreux, Etant particulièrement sensible à l'asphyxie, il redoute les sols lourds argileux, trop limoneux, favorables à l'accumulation d'eau.

Au niveau du pH, l'idéal est un sol légèrement alcalin ou voisin de la neutralité (pH 7 à 8). La culture sur sol acide reste possible mais nécessite un chaulage une année sur deux.

## 2 VARIETES

Les quatre variétés françaises reconnues supérieures au niveau qualitatif et demandées commercialement sont **Ferragnès, Lauranne, Ferraduel et Mandaline**.

Ferragnès et Ferraduel sont **autostériles** c'est-à-dire qu'elles nécessitent la présence d'un pollinisateur.

Lauranne et Mandaline sont **autofertiles** elles peuvent donc être plantées en parcelle monovariétale.

## 3 PREPARATION DU SOL AVANT PLANTATION

Il s'effectue au minimum l'été précédent la plantation.

S'il y a un précédent cultural type cerisier, amandier, prunier, pêcher, abricotier ou vigne, il est préférable de mettre en place un engrais vert une année avant de replanter et d'apporter une attention particulière à l'**extraction de toutes les racines anciennes**.

**Une analyse de sol est systématiquement réalisée avant plantation.** Elle permet de définir le type de sol, d'établir un plan d'amendement et de choisir un porte-greffe.

Pour la préparation, un sous-solage à 40 cm suffit la plupart du temps. Il faut ensuite égaliser le terrain et retravailler superficiellement (griffes) juste avant de planter.

## 4 PLANTATION

### a) Epoque de plantation

La plantation peut s'effectuer durant la période de repos végétatif et au plus tard avant son démarrage (**décembre à fin février**).

### b) Densité de plantation

Une densité de **7 m x 6 m** (238 arbres /ha) est le plus couramment utilisée. Elle permet d'obtenir des arbres volumineux et est adaptée à la récolte mécanique (place suffisante pour le passage de la récolteuse).

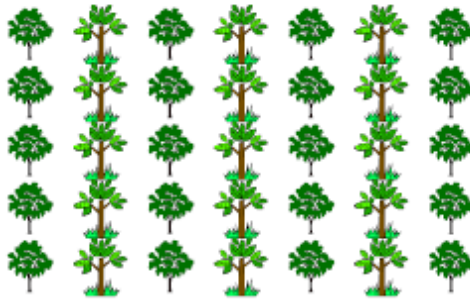
### c) Haies brise-vents

En zone soumise régulièrement aux vents violents, les haies brise-vents sont recommandées. Attention, si ces haies sont implantées trop près des amandiers, elles peuvent limiter le développement des premiers rangs. Le choix des essences doit être motivé par la vitesse de pousse et les besoins en eau.

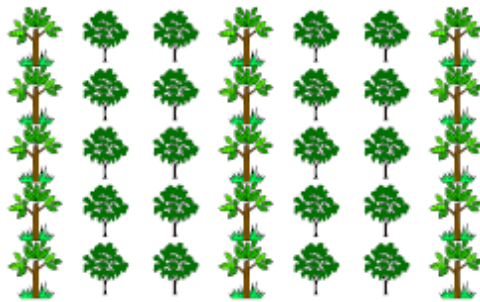
### d) Dispositif de plantation

Sur une parcelle avec des variétés nécessitant **un pollinisateur, il faut alterner les rangs**. Pour une bonne pollinisation croisée, on peut disposer 1 rang de pollinisateurs pour 2 rangs de variété principale ou 1 rang pour 1 rang (moins courant).

Pour faciliter la récolte, conserver des rangs complets d'une seule variété.



*Dispositif 1 - 1*



*Dispositif 2 - 1*

Dans ce type de verger, il est conseillé de planter Ferragnès (variété phare la plus demandée) avec Ferraduel ou Lauranne. Ferraduel est un très bon polinisateur mais Lauranne est autofertile, elle permet donc de diluer le risque en cas de conditions météorologiques défavorables au vol des abeilles.

### **e) Mise en place des plants**

Les racines de l'amandier étant très sensibles à l'exposition à l'air, la plantation doit être réalisée immédiatement à la réception des plants. Si tel n'est pas le cas, mettre en jauge arbre par arbre.

Enfin, il faut **arroser généreusement** pour que la terre enveloppe correctement les racines.

### **f) Fumure**

A adapter en fonction des résultats d'analyse. On peut apporter un engrais organique (partiellement enfoui ou non selon la nature de celui-ci) qui activera la vie du sol et libérera des éléments nutritifs toute la saison.

Les deux éléments les plus importants sont **l'azote qui stimule la pousse** et donne de la vigueur et le **phosphore qui favorise le développement racinaire**.

Si la matière organique est suffisante, des apports minéraux solides peuvent être réalisés en dispersant bien l'engrais au pied des arbres pour ne pas brûler les racines.



## 5 ENTRETIEN DU VERGER

Le temps de travaux sur un verger d'amandier avoisinent les **65 heures/ha**.

### a) Entretien du sol

Afin d'optimiser la production on doit contrôler la concurrence des mauvaises herbes pour l'eau et les éléments nutritifs.

Le désherbage sur le rang et l'enherbement entre les rangés est couramment utilisé. Il peut être effectué chimiquement ou mécaniquement.



### b) Taille

**La taille de formation** s'effectue pendant les 3 ou 4 premières années. Cette taille de formation demande une attention particulière car elle conditionne la vie future du verger.

**La taille de fructification** doit être légère et régulière pour permettre un renouvellement des rameaux fructifères et une production bien répartie dans l'arbre. Il faut éclaircir pour permettre une bonne pénétration de la lumière.

**Le recépage** peut être réalisé dans des vergers d'une quinzaine d'années accusant une perte de production. Les charpentières sont coupées à 40-60 cm de la base puis une nouvelle structure est reformée.



### c) Pollinisation

**Pour les variétés autostériles (Ferragnès et Ferraduel), les abeilles sont indispensables.** Il faut introduire les ruches dans le verger dès les premières fleurs. Sur des zones très fraîches à cette période, il peut être intéressant d'utiliser des bourdons qui peuvent poloniser même à faible température.



#### d) Fertilisation

Les résultats d'une analyse de sol seront la base de réflexion d'un programme de fertilisation raisonnée. L'analyse sera renouvelée tous les 5 ans et le plan de fumure modifié si besoin.

La fumure doit permettre de satisfaire l'ensemble des besoins.

Le **fractionnement des apports** est la clé pour réaliser une bonne fertilisation.

Par exemple, la fertilisation peut se faire par :

- un premier apport d'engrais au sol en février, environ un mois avant floraison, avec un engrais complet (minéral ou organique).
- un deuxième apport à la nouaison et un troisième pendant le grossissement du fruit avec des spécialités commerciales riches en azote et potasse.



#### e) Irrigation

**L'irrigation permet de quasiment doubler le rendement de l'amandier.** L'eau a une action bénéfique sur la croissance de l'arbre, la fructification et la qualité du fruit. Elle permet de limiter le phénomène d'alternance (production une année sur deux). **Les apports sont recommandés dès la nouaison jusqu'en septembre.**

Le matériel utilisé doit permettre un arrosage régulier et localisé (goutte-à-goutte micro-jet ou micro-asperseur).

L'irrigation est pilotée en fonction de la consommation des arbres en saison. Ces données sont transmises aux producteurs par les Chambres d'agriculture et les services techniques. On peut également installer des tensiomètres dans les parcelles.

Même si une culture en sec est possible, les rendements faibles et l'alternance de production ne permettront pas de dégager de la rentabilité.

#### f) Protection phytosanitaire

Comme dans toutes les espèces fruitières, l'état sanitaire de l'arbre influe sur la production de l'année et sur le potentiel des années suivantes.

Les principaux problèmes phytosanitaires sont :

- Les maladies : le Fusicoccum, les monilioses, la tavelure.
- Les ravageurs : Eurytoma (non présente en Corse). Occasionnellement on peut rencontrer des problématiques liées aux acariens et aux pucerons.

En moyenne la protection phytosanitaire **ne représente que 7 à 9 traitements/an** dont 5 impératifs : 3 pour le Fusicoccum et 2 pour l'Eurytoma. D'autres interventions peuvent ponctuellement être faites en fonction du climat et de l'historique du verger.

#### g) Récolte

##### *- Quand ?*

La maturité est atteinte en septembre quand 80% des goves (enveloppe de l'amande) sont ouvertes.

**- Comment ?**



Sur de jeunes vergers ou de petites surfaces, une récolte manuelle reste possible, mais le coût de la main d'œuvre est important.

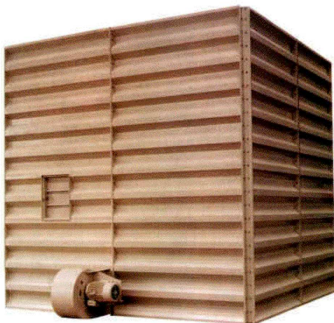
Sur vergers de plus de 5 ha et de 5 ans, la récolte est réalisée avec une machine à récolter de type Arcusin ou Topavi (photo ci-contre) où **un seul outil réalise la vibration, la réception et l'écalage des amandes.**

Un tel investissement est intéressant à partir d'une dizaine d'ha en production sinon il est préférable de faire appel à un prestataire.

**L'écalage** consiste à débarrasser le fruit de sa gove.

Au contact de l'air, la coque devient plus poreuse, peut mieux respirer et laisse évaporer son excédent d'humidité.

Cette opération est réalisée mécaniquement avec une écaleuse ou directement lors de la récolte mécanique en fonction du type de machine utilisée.



Les amandes récoltées doivent avoir un **taux d'humidité proche de 6%** car une amande stockée trop humide peut subir des altérations la rendant impropre à la commercialisation.

Investir dans un séchoir permet de récolter les amandes même si les conditions climatiques ne sont pas favorables (pluie, forte humidité) et limite donc le risque de perte par chute des fruits. Le séchoir est formé d'un fond grillagé aux parois étanches, sous lesquelles sont placés des ventilateurs pulsant de l'air ambiant ou de l'air desséché par réchauffement.

Néanmoins, si l'investissement n'est pas justifié, les conditions de **récolte et de stockage** peuvent **permettre d'obtenir un taux d'humidité satisfaisant.**

Le stockage doit se faire dans un endroit **couvert, propre et bien aéré**. Il faut limiter au maximum la période de stockage en **livrant rapidement les amandes** après récolte afin de réduire les risques de développement de champignons ou d'altération des fruits.