

FICHE CULTURE AMANDIER

IDENTIFICATION DE CULTURE

- **Nom Commun** : Prunus dulcis
- **Famille** : Rosaceae
- **Sous Famille** : Amygdaloideae
- **Genre** : Prunus

AIRE DE CULTURE

L'amandier, après l'olivier, est l'espèce fruitière qui occupe le plus de superficie au Maroc, la superficie d'amande avoisine 153 kha en 2012 contre 137 kha en 2008, ce qui représente un accroissement de 13% sur la période, pour la campagne 2013/2014, la superficie plantée d'amandier est de 157 kha concentrée dans deux régions au Maroc : Taza Al Hoceima (34%) et Souss Massa (28%). En 2014/2015, la superficie est de 159.7 kha.

EXIGENCES PEDO-CLIMATIQUES

• Température , humidité et lumière

L'amandier est une espèce relativement résistante au froid, elle nécessite de basses températures hivernales pour la levée de la dormance (200 à 400 heures en dessous de 7.2°C), sa floraison étant précoce (décembre à mars), l'amandier est exigeant en lumière et en chaleur pendant la phase de croissance du fruit, Il redoute aussi la forte hygrométrie dans les phases de floraison et croissance du fruit.

• Type de sol

L'amandier s'adapte bien aux conditions méditerranéennes sèches et présente une bonne opportunité de valorisation des terrains marginaux. En plus de son intérêt économique incontestable, l'amandier est d'un intérêt reconnu dans la mise en valeur des écosystèmes fragiles en matière de fixation des sols et d'embellissement du paysage.

L'amandier redoute les sols alcalins et les terres argileuses asphyxiantes, Il préfère les sols profonds, fertiles, bien drainant, légers et humifères, Il pousse jusqu'à 2450 m d'altitude avec un optimum de croissance à 750 m.

LE MATERIEL VEGETAL

En terme de profil variétal, l'amandier est dominé par les variétés locales appelées Beldi, on distingue par ordre de priorité de floraison:

• **Association à floraison de saison** : Composées de la variété Marcona comme variété de fond et Fournat de Breznaud en tant que pollinisateur, ces variétés fleurissent pendant la 2ème décennie du mois de février, cette association est répandue au niveau national en raison de la mise à fruit rapide, de la bonne fertilité et de l'excellente qualité pomologique du fruit de la variété phare Marcona, De coque dure (rendement concassage de 25 à 28%), le fruit de Marcona peut être stocké et commercialisé assez aisément, ces variétés sont adaptées aux zones où les risques de gelée sont nuls ou très faibles.

• **Association à floraison tardive** : Ce groupe, comprend les variétés Ferragnes et Ferraduel, qui ont une floraison tardive qui se situe en fin Février début Mars (selon les années), cette tardiveté de floraison leur confère la possibilité d'échapper à la gelée printanière.

Cette association recommandée par l'INRA, basée sur Ferragnès comme variété de fond, se trouve aujourd'hui largement répandue au niveau national.

• **Variétés autofertiles** : La première variété autofertile Tuono a été diffusée avec le groupe des variétés à floraison tardive pour leur complémentarité de floraison, par la suite, deux autres variétés - Lauranne et Mandaline- ont été proposées par l'INRA, après des études de comportement, pour leur faculté à s'affranchir des contraintes de pollinisation (autocompatibilité), ces variétés sont recommandées en secteur semi intensif avec de préférence des irrigations d'appoints, leurs rendements au concassage est de 29 à 32% avec un poids moyen de l'amandon de 1g et une proportion presque nulle d'amandon double.

INSTALLATION DE CULTURE

• Préparation du sol

En cas de nouvelle plantation d'amandier, le sous soulage est requis en terre trop argileuse pour briser la semelle de labour et le tassement du sol, Il est aussi nécessaire de couper le système racinaire du précédent cultural pérenne, dans ce cas, une rotation culturale type céréale s'impose pour briser le cycle d'adventices et de maladies telluriques.

Le labour superficiel est nécessaire dans tous les cas pour ameublir le sol et favoriser un bon enracinement de jeunes plants d'amandier.

A la plantation, si le sol présente un profil homogène, un labour de défoncement d'une profondeur de 40-60 cm est suffisant pour améliorer la perméabilité du sol et son aération.

Dans le cas de profils hétérogènes (croûte calcaire ou couche imperméable en profondeur), un sous-solage sans retournement du sol est préférable (fissuration du sol et meilleure pénétration et développement des racines).

Dans un verger en production et en culture à sec, 2 à 3 passages annuels du disque ou d'instruments à dents de préférence, permet de maintenir le terrain propre.

• Densité

Les plantations d'amandier deviennent de plus en plus denses pour des raisons telles que :

- La maîtrise de techniques culturales.
- L'irrigation fertilisante localisée.
- L'amortissement rapide de l'investissement.

Voici les densités de plantation appliquées pour l'amandier :

- Le secteur traditionnel :

Les densités de plantations pour le secteur varient de 60 à 100 arbres/ha.

- Le secteur semi-intensif et moderne :

Amanderaies avec des densités variant entre 100 et 150 arbres à l'hectare, les principales régions de culture sont localisées dans les provinces de Fès, Meknès, Béni-Mellal, Azilal, Marrakech, Safi, Essaouira, les soins donnés aux arbres sont plus ou moins réguliers.

Les densités varient entre 150 et 300 arbres/ha, cependant, il existe quelques vergers où elles dépassent 300 arbres/ha, mais pour de telles densités, les problèmes de concurrence trophiques (eau et éléments minéraux) risquent de diminuer la productivité des arbres car la culture est toujours réalisée en sec, dans les régions où des possibilités d'irrigation existent, quelques plantations sont réalisées avec des densités de 400 arbres par hectare (périmètre irrigué du Tadla et du Haouz).

OPERATIONS CULTURALES

Les façons culturales essentielles sont :

- Taille de formation et de fructification.
- Gestion d'enherbement des interlignes.
- Gestion de la floraison/nouaison.
- Lutte contre les ravageurs et maladies.
- Irrigations fertilisations régulières.
- Récolte.

FERTILISATION

L'équilibre à respecter pour une amanderaie adulte est le suivant: N= 1; P205= 0,3 et K =1 à 1,2, si l'amanderaie est conduite en bour (200 à 280 arbres/ha), apporter 80 à 90 unités d'N dont 60 un mois avant la floraison et 20 à 30 à la nouaison; P205 30-35 unités et K20 80-100 unités en localisation de surface en Décembre-Janvier. Pour une amanderaie adulte conduite en irrigation (300-400 arbres/ha), apporter: 100 à 120 unités d'N dont 50-60 un mois avant floraison; 25-30 à la nouaison et 25-30 au grossissement du fruit; P205 40-45 unités et K20 120-140 unités en localisation de surface et enfouissement en Décembre-Janvier.

IRRIGATION

Les besoins en eau de l'amandier sont de 800 à 850 mm/an, les apports sont recommandés durant Mai-Juin- Juillet, mois pendant lesquels les besoins en eau sont maximum.

Bien que dans la majorité des cas au Maroc, l'amandier est conduit en sec, les rendements et la qualité des amandes ne sont intéressants que si la pluviométrie est supérieure à 500 mm, dans le cas du plateau de Meknès, pour une pluviométrie annuelle moyenne de 550 mm et une densité de plantation de 260 arbres/ha, les rendements en culture en sec sont de 2,5 T pour Marcona et 1,8 T pour Foumat de Brezenaud.

Avec 3 à 4 irrigations d'Avril à Juin de 600-800 m3/ha chacune, les rendements peuvent être doublés. L'irrigation localisée au goutte à goutte peut être envisagée sur l'amandier.

PROTECTION PHYTOSANITAIRE

Les maladies cryptogamiques comme la moniliose, l'antracnose, le coryneum et le verticillium ainsi que les ravageurs tels que les pucerons, les scolytes, les acariens et le capnode sont les principaux agents biotiques qui compromettent la production et la longévité des amandiers, il existe toute fois des différences de sensibilité variétale. Des observations sur le terrain et l'intervention des services de la protection des végétaux permettent d'établir un calendrier de traitements en fonction des conditions climatiques locales et des cycles des parasites.

RECOLTE ET CONSERVATION

Au Maroc, la récolte se fait manuellement, en coque, l'amandier peut être conservé 7 à 8 mois à la température ambiante et à une hygrométrie relative inférieure à 70 %, pour des conservations qui dépassent 2 ans, les qualités intrinsèques des amandes peuvent être maintenues si les fruits sont emmagasinés à 0°C et 75 % d'humidité relative.

Références :

Walali L.D ., Rakii M. La culture de l'amandier au Maroc. In : Albisu L.M. (ed.). Economics of nuts in the Mediterranean basin. Zaragoza : CIHEAM, 1999. p. 71 -75 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 37)
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime. 2014. Veille économique-secteur amandier-note stratégique n°99.
Walali L.D. et al., 2003. L'amandier, l'olivier, le figuier, le grenadier. Transfert de Technologie en Agriculture. Bulletin mensuel d'information et de liaison du PNTTA.