

Filière Arboriculture

Septembre 2008

Amande

Rédigée par :

Eric HOSTALNOU

Chambre d'Agriculture du Roussillon

Potentiel des marchés

→ Production

Principaux pays producteurs (hors France) :

La Californie est de loin le principal producteur et surtout le principal exportateur d'amandes dans le monde avec plus de 630 000 tonnes de coques. Si bien que le marché mondial et le cours mondial de l'amande sont directement liés à la production californienne.

La Syrie est le deuxième producteur mondial avec 110 000 tonnes de coques suivie de l'Iran, l'Espagne, l'Italie, le Maroc, l'Algérie, la Tunisie et la Turquie.

Production en France

Avec un potentiel de 1 500 à 3 000 tonnes de coques soit 500 à 1 000 tonnes d'amandons, la France est donc un petit pays producteur.

Les besoins au niveau du marché national sont estimés à 26 500 tonnes d'où un fort courant d'importation provenant essentiellement de Californie ou d'Espagne.

En Languedoc-Roussillon, la production d'amandes est en 2006 dans les Pyrénées-Orientales de 200 tonnes, dans l'Hérault de 123 tonnes et dans le Gard de 95 tonnes.

Production, à retenir...

Volumes produits sur le plan mondial (amandons):

Californie : 630 000 tonnes
Syrie (conso. Intérieure) : 110 000 tonnes
Iran : 110 000 tonnes
Espagne : 45 000 tonnes
Italie : 13 000 tonnes

Marché Français :

Production : 1500 à 3000 tonnes
Besoins du marché intérieur : 26 000 tonnes

Production des régions françaises

Région	Superficie (ha)	Production (t)
Corse	620	748
Languedoc-Roussillon	350	424
Rhône-Alpes	220	262
PACA	110	135

→ Organisation commerciale

La seule organisation de production pour la filière amande a son siège à Garons dans le Gard. Il s'agit de la coopérative Sud amandes qui regroupe l'essentiel de la production française (1/4 Sud Est et Corse).

Cette casserie coopérative traite les amandes en coque, les stocke et les commercialise principalement auprès des industries agroalimentaires françaises, l'amande étant d'abord un fruit destiné à la transformation (pâtisseries...).

Dans les zones de production on trouve également quelques casseries privées (Pyrénées-Orientales, Drôme,...).

→ Prix

Type de débouchés :

Secteur agroalimentaire national : la production française couvre 2% des besoins de son marché intérieur.

Circuits courts : vente de produits à base d'amande par certains petits producteurs

Cosmétique : petite niche pour l'amande en vert (savon, lait d'amande...)

Depuis ces dernières années et malgré la chute du dollar par rapport à l'Euro, le cours mondial de l'amande s'est relevé.

La demande européenne suit une croissance constante dans tous les secteurs (confiserie, transformation). Elle s'accroît surtout au niveau des industries agroalimentaires qui intègrent l'amande sous différentes formes dans de nombreux produits.

Les amandes françaises sont bien positionnées sur le marché de la confiserie et disposent de nombreux atouts comparativement à leurs concurrentes étrangères :

- Qualités organoleptiques nettement supérieures qui leur donnent une place de leader sur ce marché.
- Un état sanitaire irréprochable, sans résidu de pesticides et des teneurs en flavotoxines très en dessous des normes.

En France, les principaux segments de marché sont la confiserie (enrobage, praline), les nougats, les dragées, les calissons et les biscuits.

Élément de prix : le prix moyen du kilo d'amandes payé au producteur par Sud Amandes est de 2,20 €.

→ Synthèse

La production française est faible et soumise à une forte concurrence étrangère, malgré son bon positionnement en qualité.

Impact environnemental

→ Impact des intrants

L'amandier est une culture fruitière moins exigeante que les fruits à noyaux mais pour atteindre la rentabilité, la fertilisation et la protection phytosanitaire doivent être optimales.

La production Bio est possible même si le développement de l'Eurytoma nécessite de trouver des solutions pour le maîtriser en Agriculture Biologique.

Important : depuis quelques années, Eurytoma Amygdali provoque dans le Sud-Est de la France des dégâts importants sur la production d'amande française, pouvant atteindre jusqu'à 80% de la récolte.

→ Impact sur la ressource en eau

Pour atteindre le seuil de rentabilité, l'irrigation est indispensable.

La généralisation de l'irrigation localisée (goutte à goutte et microjet) limite l'utilisation des quantités d'eau. La gestion de l'irrigation évolue avec l'utilisation de sondes... Ce qui permet de limiter les prélèvements.

→ Impact sur les paysages

Parcelle entretenue, mosaïque des paysages avec les différentes variétés, les haies brise-vent et dans certaines régions les canaux d'irrigation. Floraison spectaculaire.

→ Impact sur la biodiversité

Le développement de la production raisonnée, de l'enherbement, des haies... favorise la biodiversité.

→ Synthèse

Les effets environnementaux sont équivalents à un verger classique, avec toutefois une mobilisation de l'eau assez importante.

Contraintes agronomiques et techniques

→ Type de sols

L'amandier se greffe essentiellement sur porte greffe pêcher amandier (GF 677). Le sol devra donc convenir à ce porte-greffe. Il s'agira donc de sols légers ou fatigués, de pH neutre ou alcalins et non asphyxiants. Dans tous les cas le terrain doit impérativement être filtrant.

Dans des sols plus lourds, on pourra éventuellement utiliser un porte-greffe prunier en veillant à obtenir une forte vigueur.

→ Topographie

Compte tenu de la mécanisation de la culture, on préférera des parcelles de grandes dimensions (2 Ha et plus) et non accidentées afin de permettre l'utilisation de vibreur, corolles ou tapis de grandes dimensions.

→ Adaptation au climat

Adapté au climat méditerranéen :

Très sensible aux gelées de printemps (Mars, avril). Il faut donc éviter les bas-fonds en particulier. Certaines parcelles choisies pour les plantations réalisées dans les années 80 se sont avérées non adaptées (Aude ou Hérault) compte tenu des risques de gel trop importants. Le Roussillon et la Corse semblent moins soumis à ces problèmes climatiques.

Préfère les climats secs (fusicoccum) :

La végétation et surtout les fruits sont sensibles au vent (chutes à l'approche de la récolte) d'où la nécessité d'implanter des haies brise-vent. Les brise-vent participent également à protéger les abeilles pendant la pollinisation.

→ Implantation de la production

- Labour de défoncement profond (70 cm) ou rippage, extraction des racines si précédent cultural culture ligneuse (sensibilité Pourridié), et sensibilité aux précédents melon et luzerne (verticilium)
- Apport d'amendements organiques, calciques et fumure de fond si corrections nécessaires

Calendrier de production

Automne à Août	Traitements phytosanitaires Désherbages Entretien des rangs
Hiver	Taille Broyage des bois Fertilisation
Août - Sept	Récolte

- Traçage et plantation. L'installation de l'arbre doit être rapide et la 1ère année surveillée.

→ Conduite de la production

Éléments de contrainte :

- Taille annuelle. Elle doit être régulière : pour permettre un renouvellement régulier des rameaux fructifères et conserver une bonne pénétration de la lumière dans l'ensemble de l'arbre,
- Irrigation nécessaire,
- Désherbage (3-4 passages broyeur + 3 désherbages par an) ou entretien mécanique du rang (4 à 8 passages),
- Interventions phytosanitaires de l'automne à août,
- Fertilisation de Février à Septembre (fractionnement à 2 à 3 fois),
- Broyage des bois de taille et de l'enherbement entre rangs (8 à 15 passages),
- Greffe éventuelle,
- La pollinisation doit être surveillée de près (veiller à l'activité d'insectes, voir mettre des ruches, 8 à 10 ruches à l'hectare dispersées),
- Récolte mécanisée,
- Séchage des amandes rapidement après la récolte.

A noter que la taille en vert a tendance à affaiblir l'arbre.

Pour l'amandier, il existe des variétés autofertiles (pas de pollinisation croisée indispensable mais conseillée) et des variétés autostériles (besoin de variétés pollinisatrices compatibles en mélange et apport d'abeilles avec 6 à 10 ruches/Ha pour assurer le transport du pollen).

Les variétés autofertiles (Lauranne, Mandaline et variétés espagnoles comme Masbovera, Francoli...) sont plus récentes que les variétés autostériles.

Un hectare peut produire de 800 kg à 1,2 tonnes d'amandes.

→ Irrigation

L'irrigation est indispensable dans la quasi-totalité des situations.

Elle doit être installée dès l'implantation.

L'irrigation localisée (aspersion, micro jet, goutte à goutte) est généralisée.

Calendrier des besoins de Mi Mars à Fin septembre en moyenne avec des stades déterminants de la floraison à Juin.

Besoins : 400 à 700 mm/an

Forts besoins entre Juin et fin août

→ Contrainte de main d'œuvre

Peu exigeant en main d'œuvre avec une centaine d'heures par ha et par an.

La taille (environ 50 h/ha) nécessite un personnel qualifié.

⇒ Une unité de 10 Ha d'amandiers peut être conduite par une seule personne et ne nécessite qu'un peu de main d'œuvre saisonnière pour la taille et pour la récolte suivant le matériel utilisé.

Le reste de la main d'œuvre se répartit dans les divers postes d'entretien de la culture (protection phyto, irrigation, désherbage...) et la récolte.

La récolte pour les amandes en sec est mécanisée avec des vibreurs de branche (automoteurs ou pinces adaptées sur un tracteur). Une corolle dépliable ou une remorque-tapis permet de récupérer les amandes que la vibration a fait chuter.

A noter qu'aux Etats Unis, les amandes sont ramassées au sol par des machines munies de brosses et d'aspirateurs. Cette technique nécessite un sol parfaitement préparé (tassé, sec) et exempt de cailloux.

→ Contrainte foncière

La rentabilité de la culture est liée à la mécanisation et à la productivité. Il est donc préférable de créer des blocs suffisamment importants (2 à 4 Ha minimum) afin d'optimiser les chantiers de récolte.

→ Mécanisation

Le matériel nécessaire correspond au labour, à la fertilisation, à la récolte et au séchage.

Tracteur, pulvérisateur, broyeur, rampe de désherbage, vibreur de tronc et corolle ou remorque-tapis

→ Précédent vigne

Il est souvent nécessaire de remonter le taux de matière organique, sensible au pourridié.

On ne constate pas de toxicité liée à l'excès de cuivre dans les sols suite à un précédent vigne.

Dispositif réglementaire auquel la production est soumise

C'est une culture fruitière soumise à l'OCM Fruits et légumes.

Risque financier et intérêt économique pour l'exploitant

→ Résultats économiques et facteurs de risque

Marge brute :

- Négative les 3 premières années
- Positive les années suivantes
- De l'ordre de 3 250 €/ha/an.

Le total des charges opérationnelles est de l'ordre de 3 460 €/ha/an avec un total des amortissements spécifiques de 1 070 €/ha/an.

Une récolte des amandes en vert est possible. Cette récolte se fait manuellement entre Juin et Juillet. Le coût de la récolte est bien sûr beaucoup plus élevé avec des rendements de cueillettes se situant entre 15 et 20 kg/heure. L'amande en vert doit être commercialisée rapidement.

→ Besoins de trésorerie

Les besoins de trésorerie portent sur les coûts de mise en place du verger :

- Plantation
- Entretien de la culture pendant 4 ans

Estimation :

15 000 € dont 8 300 € de frais d'approvisionnements (travaux entreprise, plants, irrigation....) et 3 000 € de frais de personnel.

La production début en 3^{ème} année et la pleine production est atteinte entre la 5^{ème} et la 8^{ème} année.

→ Risque financier lié aux investissements

Les engins pour la récolte sont relativement coûteux. Un investissement collectif (CUMA) ou l'appel à de la prestation de services peuvent s'avérer judicieux, notamment en ce qui concerne le vibreur (son achat n'est amorti qu'à partir de 15 ha).



Personnes ressources

Appui technique

Eric HOSTALNOU - Chambre d'Agriculture du Roussillon - 19 Av de Grande Bretagne
66025 Perpignan cedex

OP Sud amandes - Chemin de la Courbade B.P. 23 30128 GARONS

Union des Producteurs d'Amande du Roussillon - Chambre d'Agriculture du Roussillon

Bibliographie

- Assurer la pollinisation (2001) *in* Réussir fruits et légumes, n° 193.pp44-45.
Disponibilité : SUAMME à Lattes
Avis : comment gérer la pollinisation de l'amandier.
- L'Amandier-Monographie. CTIFL (1997). 167p
Disponibilité : Chambre d'Agriculture de l'Hérault
Avis : descriptif très complet de la culture de l'amandier de la préparation du sol jusqu'au conditionnement du produit
- Les coûts de production en Arboriculture - Chambre d'Agriculture du Roussillon (2006). pp 45-52.
Disponibilité : Chambre d'Agriculture du Roussillon et Chambre d'Agriculture de l'Hérault.
Avis : document très complet, information, données technico-économiques, calendrier des interventions avec temps de travail pour chaque opération.
- Fiche technique Sud Amandes
Disponibilité : Chambre Régionale d'Agriculture du Languedoc-Roussillon.
Avis : document très complet, information générale sur l'amandier, données technico-économiques, itinéraire technique

Liens internet :

- www.sudamandes.com
Avis : informations diverses sur le marché national, sur la conduite de la culture...