

# ITINÉRAIRE TECHNIQUE CULTURE DU PISTACHIER en PROVENCE



Version  
Mai 2023

**Avertissement :**

*Les informations présentées dans ce document sont principalement issues de documentation technique étrangère et d'échanges entre producteurs et techniciens du pourtour méditerranéen. L'expérience française très récente ne permet pas encore aujourd'hui d'apporter une expérience robuste sur le sujet.*

Depuis quelques années, des vergers de pistachiers voient le jour en France sur le pourtour méditerranéen et tout particulièrement dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le pistachier, autrefois cultivé en Provence, pourrait être une alternative de production intéressante pour certaines zones de production impactées par les changements climatiques. Pour autant, la maîtrise de la conduite du pistachier sur notre territoire est encore fragile, les vergers étant jeunes, les récoltes ne sont pas encore en place.

Afin d'éviter des erreurs dans les choix de plantation et en attendant de pouvoir davantage détailler l'itinéraire technique qui sécurisera la production de pistache française, ce document formalise les bases techniques déjà connues.

*Jeune verger en Vaucluse*



## ÉLÉMENTS DE BIOLOGIE

*Pistacia vera*, le pistachier vrai de la famille des Anacardiacees

- Fruit à coque ouverte
- Espèce dioïque (dont les fleurs mâles et les fleurs femelles se trouvent sur des arbres différents)
- Espèce alternante
- Mise à fruit : entre 6 et 8 ans
- Débourrement /gonflement des bourgeons : mars
- Floraison : avril
- Récolte : maturité pleine à partir de septembre  
Récolte pistache verte: août



*Inflorescence mâle*



*Inflorescence femelle*

## CONDITIONS PÉDO-CLIMATIQUES

**Type de sol :** **sols plutôt drainants**, craint énormément l'asphyxie racinaire par excès d'eau et tassement du sol.

**Climat :** espèce rustique, le pistachier nécessite des **étés longs, chauds et secs** ; ses **besoins en froid** sont variables en fonction des variétés et globalement compatibles avec les hivers du pourtour méditerranéen français (vigilance sur le littoral).



*Verger adulte en Espagne*

Le pistachier est une espèce anémogame qui a besoin de **vent** pour sa pollinisation. Mais un vent trop chaud ou trop sec pendant la floraison peut nuire à la fécondation.

Il est indispensable d'**éviter** de planter le pistachier dans les **bas fonds et zones humides** (situation favorisant les maladies du feuillage, le gel et défavorable à une bonne pollinisation).

Le pistachier est **moins gourmand en eau** que les arbres fruitiers à pépins et à noyaux.

## AVANT PLANTATION (Étape 1/4)

Avant toute plantation, il est indispensable de réfléchir :

- Au choix de la parcelle (conditions pédo-climatiques adaptées) ;
- A la destination finale du produit : selon que l'on s'intéresse au marché de la pistache de bouche ou de la pâtisserie industrielle ou artisanale, les choix techniques seront différents : choix de la variété et de son pollinisateur, mode de conduite intensif ou extensif, itinéraire technique conventionnel ou AB...

### Exigences pédo-climatiques

**Éviter les zones humides non aérées.** Ces zones sont inadaptées à la culture du pistachier car conduisent à :

- une mauvaise pollinisation due aux rosées empêchant le transport du pollen ;
- une augmentation de la sensibilité aux maladies ;
- un risque de gel sur fleurs (-2,5°C).

Préférer les expositions sud.

### Analyse de sol indispensable !

L'espèce rustique peut s'adapter à de nombreux types de sol, même pauvres.

Les sols les plus adaptés sont **drainants**, de préférence sableux et profonds. Mais, si le drainage est bon, le pistachier peut s'adapter en sol limono-argileux ou argileux. La plantation sur buttes peut compenser légèrement la compacité du sol. L'analyse déterminera les corrections phospho-potassiques et/ou amendement organique à apporter.

Réaliser une fosse pédologique apporte des informations complémentaires à l'analyse de sol, notamment en ce qui concerne les capacités de drainage du sol.

### Précédent cultural

Le pistachier craint particulièrement la verticilliose, ainsi que le pourridié. Aucune solution de lutte n'existe lorsque la maladie est déclarée. **Éviter de planter après des cultures légumières** (melon, tomate...) et faire attention aux précédents de plantes pérennes.

**Bien retirer les racines** de la culture précédente !

### Choix du porte-greffe

Le **porte-greffe doit être adapté** impérativement au type de sol et à la possibilité d'irrigation. L'analyse de sol est essentielle pour faire ce choix. Leur sensibilité au *Verticillium dahliae* est plus ou moins forte. C'est un deuxième critère de choix important.

Les caractéristiques des principaux porte-greffe sont décrites plus loin.

### Préparation du sol l'année précédant la plantation

Il est essentiel de **bien décompacter le sol en profondeur** (sous-soleuse, labour profond ou Ripper) et d'extirper les racines des plantes pérennes présentes (bois, arbres fruitiers, vignes, ...).

Un travail superficiel complète la préparation (cultivateur superficiel ou herse).

### Besoin en eau

L'irrigation facilite l'installation de l'arbre dès la plantation et permet d'augmenter nettement le rendement en limitant l'alternance et en augmentant la taille et la densité des pistaches. Elle permet également une meilleure déhiscence de la coque, indispensable sur certaines variétés. En ce qui concerne le système d'irrigation, le goutte-à-goutte paraît bien adapté.

Les vergers en sec sont réservés à des conditions particulières (sols très profonds, porte-greffe très vigoureux, ...) et nécessitent de diminuer la densité de plantation.

### Design du verger et post-récolte

La configuration du verger, notamment la densité de plantation et la hauteur du tronc sous les charpentières, dépend en partie du choix de l'outil de récolte si celle-ci est mécanique. Il est essentiel d'y réfléchir avant la conception du verger. La récolte peut aussi se faire manuellement à l'aide de vibreur portatif.

Il est **nécessaire d'anticiper les problématiques de récolte et post-récolte** qui nécessitent un outillage et des procédés très spécifiques (récolte mécanique, écalage, séchage, cassage, tri, ...). Les projets d'investissement, qu'ils soient collectifs (Organisation de producteurs, CUMA) ou individuels, doivent être réfléchis en amont.

## PLANTATION (Étape 2/4)

### Période de plantation

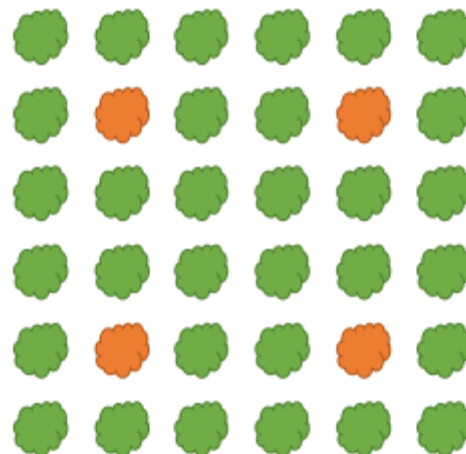
De **Novembre à Janvier** préférentiellement. Possible aussi en Février et Mars.

### Ratio mâles/femelles

Pour les parcelles de moins de 5 ha, prévoir **1 mâle pour 8 femelles**. Pour les vergers de plus grande taille, la densité en mâle peut diminuer.

Planter les mâles selon le schéma de droite. Il est possible aussi de les implanter sur un rang sous le vent dominant.

Implanter plusieurs variétés de mâles à floraison décalée est intéressant pour sécuriser la pollinisation : la période de pollinisation est ainsi allongée.



### Distance de plantation

Elle est définie par l'accès à la ressource hydrique et le matériel de récolte envisagé. **En culture irriguée : 6 m x 5m** (en général, 6 à 8 m entre les rangs et 5 à 7 m sur le rang). Penser à laisser des tournières suffisamment grandes (8 m) pour permettre les manoeuvres des engins en cas de récolte mécanique.

### Type de plants

Le **passaport sanitaire** garantit la traçabilité et le respect des normes sanitaires du plant. Privilégier les plants certifiés lorsqu'ils existent.

Dans le cas de plants en motte, la motte doit être un peu cassée afin que les racines se développent bien et ne s'enroulent pas autour du collet.

En cas de plantation de plants en racine nues, manipuler les plants avec précaution pour ne pas abîmer les racines et veiller à une bonne conservation des plants et une mise en terre rapide après réception pour éviter le dessèchement.

La greffe en place est également possible mais la reprise étant difficile, le risque d'avoir un verger hétérogène est important.

La greffe en place est également possible mais la reprise étant difficile, le risque d'avoir un verger hétérogène est important.

### Protection des plants

Les plants peuvent être équipés d'un système de protection pendant environ 2 à 3 ans pour les protéger des blessures et des dégâts de gibier. Dans ce cas, privilégier les protections en filet. Cette protection reste contraignante pour les travaux en vert les premières années.



Plants en pépinière



Jeunes porte-greffes



Jeune plantation en Provence

**Les plants doivent être tuteurés** car le pistachier a un port retombant. Le tuteurage les protège d'éventuelles casses liées au vent et préserve le système racinaire. Prévoir un tuteur suffisamment grand (>1,2m hors sol). Attention à ne pas trop serrer le pistachier contre le tuteur afin de ne pas éteindre les bourgeons.

### Irrigation

**Apporter de l'eau immédiatement après la plantation** pour lier la terre aux racines et éviter les poches d'air et *a minima* pendant les premiers mois pour permettre une bonne installation.

## APRÈS PLANTATION/PENDANT LES PREMIÈRES ANNÉES (Étape 3/4)

### Taille de formation

Le pistachier est conduit en **gobelet haut** dans le cas d'une récolte mécanique. La hauteur du tronc dépend du matériel de récolte envisagé.

Le scion peut être rabattu en mars-avril après la plantation s'il est suffisamment développé, à une hauteur comprise entre 120 et 130 cm. Les mâles sont rabattus légèrement plus haut afin de favoriser la pollinisation. Si le scion n'est pas suffisamment développé, attendre l'hiver suivant.

L'année suivante, 3 ou 4 rameaux sont sélectionnés en hiver pour former les futures charpentières.

En cas de récolte manuelle, les gobelets seront maintenus bas, avec une première charpentière à une hauteur minimale de 80cm.

### Opération « en vert »

Un ébourgeonnage soigneux doit être réalisé pour supprimer les pousses du porte-greffe. Il se fait au sécateur car l'écorce est fragile. Cette opération assez fastidieuse peut être ralentie par la présence des manchons de protection.

### Irrigation

Celle-ci est vivement recommandée tout au long des trois premières années, pour permettre une installation profonde du système racinaire et le développement rapide de l'arbre. Attention, le pistachier est sensible à l'asphyxie racinaire et ne supporte pas l'eau stagnante au niveau du collet. Il peut être intéressant après 3 ans de doubler les lignes d'arrosage en les écartant du rang afin de favoriser l'expansion du système racinaire. Se rapprocher des services techniques pour évaluer les besoins spécifiques du verger et adapter les apports.

Retrouvez les recommandations de la Société du Canal de Provence [ici](#).

### Fertilisation

En fonction des analyses de sol, des amendements éventuellement apportés avant plantation et du développement de la végétation, des apports peuvent être souhaitables les premières années pour favoriser la croissance. **Les premières années sont charnières** dans le bon établissement de l'arbre. Rapprochez-vous de votre conseiller technique afin de planifier au mieux les apports.

### Entretien du sol

Le **travail du sol sur le rang** permet de contrôler le développement des adventices. Attention de ne pas blesser les arbres avec les outils. L'utilisation de paillage sur le rang est intéressante. Attention toutefois aux campagnols et aux sangliers.

Dans les premières années, un travail plus profond est souhaitable pour favoriser la pénétration de l'eau de pluie et faire descendre les racines.



Jeune verger dans le Luberon



Plantation adulte en Espagne

## ARBRES EN PRODUCTION (Étape 4/4)

### Taille

Le pistachier est une espèce à **dominance apicale** dont les bourgeons à fleur se forment sur les bois de l'année précédente.

La taille d'entretien sera légère. Elle consiste à enlever le bois mort et les branches qui se croisent pour laisser entrer la lumière. Quelques bois de l'année seront par ailleurs rabattus afin de favoriser les ramifications et les bourgeons terminaux. La taille des mâles se résume à retirer le bois mort.

### Fertilisation

Elle dépendra des analyses de sol et/ou de l'aspect de la végétation, et correspond en termes de valeurs à ce que l'on peut apporter sur d'autres espèces d'arboriculture fruitière.

Rapprochez-vous de votre conseiller technique afin de planifier au mieux les apports.

### Entretien du sol

Le travail régulier du sol sur le rang est privilégié.

A partir de la 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année, en inter-rang, et selon le type de sol, le porte-greffe, la présence d'irrigation, il est possible d'envisager une couverture végétale. La tonte fréquente est alors fondamentale pour éviter trop d'humidité. Dans le cas contraire, un travail du sol sur l'inter-rang sera nécessaire. Le travail du sol permet par ailleurs de limiter le développement des campagnols dans le verger.

### Irrigation

Le pistachier est une espèce qui apprécie les sols secs et supporte relativement bien la sécheresse selon les types de sol.

Néanmoins, **l'irrigation est souvent nécessaire** : elle permet de limiter l'alternance, d'augmenter le rendement et de favoriser la déhiscence de la coque. La phase de croissance printanière et de floraison est une période sensible. Veiller à limiter la contrainte hydrique à cette période.

Les besoins en eau sont très variables d'une situation à une autre. Les références bibliographiques indiquent un minimum de 1000 m<sup>3</sup>/ha/an. La technique de l'irrigation localisée au goutte-à-goutte semble la plus appropriée car elle limite l'humidité globale au sein du verger. Se rapprocher des services techniques pour évaluer les besoins spécifiques du verger et adapter les apports.



Verger de près de 20 ans en production à Aix-en-Provence

## PORTE-GREFFE

### UCB1

Hybride californien issu d'un croisement de *P. atlantica* et *P. intergerrima*. **Recommandé pour tout type de terrain et mode de culture.**

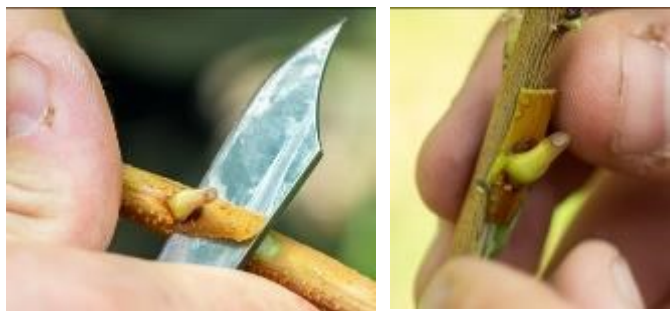
- adapté en vergers irrigués ou en sec ;
- résistant au froid ;
- très vigoureux ;
- permet des rendements plus importants que les autres porte-greffe, notamment en entrée de production.

### *Pistacia terebinthus*

C'est le pistachier sauvage de nos garrigues. Il existe différentes espèces proches : *P. tsikoudia* en Grèce ou *P. palaestina*.

- arbre à volume réduit ;
- résistant aux pourritures des racines ;
- sensible à la verticilliose ;
- plus difficile à greffer ;
- adapté aux sols rocheux, sols très calcaires, sols très peu fertiles.

### Exemple de greffage



Térébinthe sauvage en Luberon

### Porte-greffes non conseillés :

*P. vera* : utilisé traditionnellement en Iran, ce porte-greffe présente *a priori* peu d'intérêt agronomique pour notre territoire :

- croissance rapide les 1ères années ;
- adapté aux sols légers ou moyens ;
- sensible au pourridié et à la gommose.

*Pistacia atlantica* : spontané en Afrique du Nord et au Moyen-Orient.

- rustique, vigoureux, adapté au sec ;
- affinité parfaite avec *Pistacia vera* ;
- résiste bien en sol lourd ;
- sensible à la verticilliose.

## VARIETES

10 variétés femelles parmi les plus connues sont décrites dans le tableau ci-dessous. Les variétés mâles classiquement associées à ces variétés femelles dans leur pays d'origine sont mentionnées.

Principales variétés	Période de floraison	Période de récolte	Besoins en froid	Variété mâle associée	Alternance	1ère mise à fruit	Taux d'ouverture	Calibre du fruit
AEGINE	Précoce	Précoce	Faibles (400 h)	B	-	Précoce	Moyen	Moyen
PONTIKIS	Moyenne	Précoce	Faibles (400 h)	C	-	Précoce	Moyen	Moyen
LARNAKA	Précoce	Précoce	Faibles (500 h)	C'special	-	Précoce	Moyen	Moyen
KERMAN	Tardive	Tardive	Elevés (900 h)	Peters	Forte	Moyenne	Moyen	Gros
SIRORA	Moyenne	Précoce	Moyens	C'special et Peters	Moindre que Kerman	Moyenne	Moyen	Moyen
NAPOLETANA	Moyenne	Moyenne	Faibles (500 h)	Bronte et Peters	-	Moyenne	Faible	Moyen
KASTEL	Tardive	Moyenne	-	Randy	Moindre que Kerman	Précoce	Fort	Gros

### Variétés secondaires



MATEUR	Précoce	Précoce	Faibles	Nazar et C'special	-	Moyenne	Moyen	Petit
GOLDEN HILL®	Moyenne	Moyenne	-	Randy	Moindre que Kerman	Précoce	Fort	Gros
LOST HILL®	Moyenne	Moyenne	-	Randy	Moindre que Kerman	Précoce	Fort	Gros


Informations issues de la bibliographie internationale, des collections variétales sont indispensables pour affiner ces données au niveau régional.

## MALADIES ET RAVAGEURS

A ce jour, le pistachier dispose d'autorisations pérennes pour l'utilisation de produits phytosanitaires suite à l'intégration de la filière aux usages « Fruits à coques ». Chaque année, des dérogations (Autorisations de Mise sur le Marché temporaires) peuvent être exceptionnellement accordées pour une période de 120 jours sur certains usages.

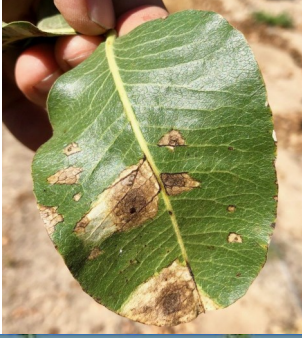

Un travail régulier de représentation de la filière auprès des pouvoirs public est mené par le Syndicat France Pistache afin de proposer aux arboriculteurs des solutions de lutte réglementaires, autorisées de façon pérenne. Attention, la réglementation évolue constamment, renseignez-vous pour savoir si de nouvelles autorisations sont proposées. Certains parasites ont déjà été observés sur le jeune verger français, d'autres sont présents dans les vergers du pourtour méditerranéen.

Principaux ravageurs	Éléments de biologie et type de dégâts	
<p><b>COLEOPTERES PHYTOPHAGES</b></p> <p><i>Coléoptères régulièrement observés en Provence</i></p>	<p>Les différentes espèces de coléoptères phytophages qui concernent le pistachier appartiennent généralement à la famille des chrysomélides. Les larves hivernent dans le sol. Au cours du mois de mai, les adultes migrent dans la strate herbacée pour se rapprocher des arbres dans lesquels ils dévorent très rapidement les jeunes feuilles.</p> <p>Selon les ravageurs, les vergers et les années, les attaques peuvent être ponctuelles ou soudaines et peuvent être dévastatrices, ne laissant que les nervures des feuilles, voire même pelant l'écorce des branches. Il en résulte un affaiblissement de l'arbre, particulièrement sur jeunes vergers où ces attaques peuvent compromettre le bon développement de la greffe.</p>	 <p><i>Omophlus lepturoides</i>      <i>Lachnaia paradoxa</i>      <i>Clytra quadripunctata</i></p>
<p><b>GUÊPE DU PISTACHIER</b> (<i>Eurytoma plotnikovi</i>)</p> <p><i>Ravageur à surveiller attentivement</i></p>	<p>L'insecte passe l'hiver sous forme de larve âgée dans les pistaches restant sur les arbres ou tombées au sol. L'émergence des adultes a lieu de fin mai à mi-juin ; les pontes peuvent débuter dès le début des émergences jusqu'à début juillet (à affiner localement).</p> <p>Les femelles pondent leurs œufs dans les jeunes pistaches en cours de formation sur l'arbre, avant le durcissement de la coque. Les larves se nourrissent alors de l'amandon jusqu'à l'avoir consommé, puis se mettent en diapause courant juillet.</p>	
<p><b>Autres ravageurs</b> signalés dans la bibliographie</p>	<p>Chenille défoliatrice polyphage type Bombyx du chêne, Cicadelle verte (<i>Nezara viridula L.</i>), <i>Psylle du pistachier</i> (<i>Agonoscena pistacia B&amp;L</i>), <i>Cochenille</i> (<i>Saissetia oleao B.</i>)</p> <p>Campagnol provençal (<i>Microtus duodecimcostatus SL.</i>)</p>	

Principales maladies	Éléments de biologie et type de dégâts	
<p><b>SEPTORIOSE</b> (<i>Septoria pistacina</i>)</p> <p><i>Maladie observée en Provence depuis 2019</i></p>	<p><i>Septoria pistacina</i> passe l'hiver sur les organes infestés (feuilles tombées au sol, fruits momifiés ou branches avec chancres). Les ascospores matures à partir de fin avril sont projetées à la faveur des pluies. La période d'incubation est d'environ 10 jours. Des infections secondaires sont causées par des conidies de <i>Septoria</i> et peuvent se poursuivre jusqu'à la fin de l'automne.</p> <p>Sans intervention, les arbres perdent précocement leurs feuilles et s'affaiblissent. Cela est particulièrement dommageable sur les jeunes vergers car retarde leur mise à fruit et entame le capital de production pour les années suivantes.</p>	



## MALADIES ET RAVAGEURS

Principales maladies	Éléments de biologie et type de dégâts	
<p><b>ALTERNARIOSE</b> (<i>Alternaria alternata</i>, autres <i>Alternaria spp.</i> et <i>Stemphyllium spp.</i>)</p> <p>Maladie observée en Provence depuis 2019</p>	<p>Les ascospores d'<i>Alternaria spp.</i> sont propagées par l'air. La contamination principale se produit du milieu de l'été à l'automne.</p> <p>La maladie provoque des taches noires triangulaires ou circulaires sur les feuilles. Des spores noires se développent au centre des taches. Lors de la maturation des fruits, elle provoque des lésions sur les coques.</p> <p>En cas d'attaque sévère, il se produit une défoliation précoce de l'arbre qui l'affaiblit. Une dépréciation de la qualité des fruits est observée en raison des taches sur la coquille.</p>	
<p><b>VERTICILLIOSE</b> (<i>Verticillium dahliae</i>)</p>	<p>Cette maladie fongique du sol contamine le pistachier par le système racinaire et peut provoquer la mort de l'arbre. Après quelques années, ce champignon bloque l'eau et les nutriments censés être transférés depuis les racines vers les parties supérieures de l'arbre, ce qui provoque le dessèchement de branches entières.</p>	
<p><b>Autres maladies</b> signalées dans la bibliographie</p>	<p>Rouille (observée en Provence en 2021), Coryneum, Pourridié...</p>	

## CALENDRIER CULTURAL

Informations issues de la bibliographie internationale et adaptées à nos conditions régionales. Des travaux sur des vergers locaux sont à mettre en place pour confirmer et affiner ces données.

	Mois																
	Janvier	Février	Mars	Avril		Mai		Juin		juillet	Aout		Septembre	Octobre	Novembre	décembre	
Stade phénologique	Hivernant			Débournement	Floraison		Nouaison	Grossissement du fruit	Durcissement de la coque	Grossissement de l'amandon		Maturité				Hivernant	
							Pousse végétative			2ème pousse végétative	Déhiscence du fruit			Début chute des feuilles	Chute des feuilles		
Jeunes arbres (1 à 5 ans)	Taille, opération en vert	Taille					Ebourgeonnage										
	Irrigation	Raisonner les apports en fonction de la climatologie.															
	Fertilisation		PK	N													
	Protection du verger						Maladies du feuillage							Selon risques			
	Entretien du sol		Travail du sol				Travail du sol										
Arbres en production	Taille	Taille															Taille
	Irrigation	Raisonner les apports en fonction de la climatologie.															
	Fertilisation		PK / Matières organiques	N			N										
	Protection du verger						Septoriose, alternariose, ...							Selon risques			
	Entretien du sol		Travail du sol				Travail du sol										
	Récolte												Récolte				

## COÛT DE PRODUCTION ET MARGE DIRECTE

**Avvertissement :** Les 1<sup>ères</sup> plantations connues datent de 2018 et ne sont pas encore productives. Nous manquons de recul pour proposer des références économiques fiables et stabilisées. Des travaux ont démarré sur le sujet et continuent au fur et à mesure de la vie des premiers vergers. Le GIEE « Diversifier les exploitations provençales avec la culture de la pistache » permettra aussi de compléter les données avec le suivi d'un réseau de parcelles.

### ELÉMENTS DE BASE POUR CALCULER UN COÛT DE PRODUCTION ET UNE MARGE DIRECTE

#### Principaux coûts

Le coût de plantation est très largement dépendant du prix unitaire du plant qui n'est pas encore stabilisé et du type de plant : en motte ou racine nue, âge du scion. Les densités de plantation varient de **250 à 450 arbres/ha**, ce qui va influencer le temps de plantation. Au plus on augmente le nombre de plants, au plus on augmente le rendement mais une trop forte densité n'est pas possible dans tous types de sol d'une part et, d'autre part, peut empêcher la mécanisation de la récolte. La plantation nécessite les opérations classiques de préparation du sol pour l'installation d'un verger. Pour les vergers irrigués, prévoir le coût d'une installation en micro-irrigation.

La **mise à fruit est lente**. Pendant les 6 premières années du verger, pas de production mais des travaux d'entretien sont nécessaires :

- Formation des arbres : les premières années, il s'agit principalement de l'ébourgeonnage puis, les arbres grandissant, c'est le temps de taille de formation qui va prendre le dessus.
- Les temps liés à l'entretien et le pilotage de l'irrigation, la fertilisation, la protection phytosanitaire est quasiment fixe d'une année sur l'autre.

Les temps dédiés à l'ensemble de ces travaux sont estimés à **30 à 50 h/ha**.

Sur arbre adulte, les temps de taille sont relativement faibles, la taille consistant principalement en l'élagage des branches qui se croisent et des bois morts. Les temps de travaux pour l'entretien de la culture (taille, fertilisation, irrigation, gestion du sol, protection phytosanitaire) sont estimés à ce jour à **70 h/ha** environ.

Le choix du type de débouché conditionne le type de récolte (mécanique ou manuelle) et les opérations post-récolte nécessaires (écalage, lavage, séchage, tri, cassage...). Ces opérations peuvent être réalisées par des prestataires. Les coûts sont variables selon le service et le prestataire.

Le pistachier alterne. Lorsque le verger est en pleine production (10 ans environ), le rendement varie d'une année à l'autre. Afin de rester prudent, les calculs sont réalisés sur la base d'un rendement de **1 à 1,5 t/ha**. Lorsque les premiers vergers provençaux entreront en production, nous aurons une meilleure idée des rendements moyens atteignables dans le sud de la France.

#### Valorisation

Il n'existe pas de référence de prix pour la pistache française dans la mesure où le produit n'existe pas encore. Les prix de vente actuellement sont extrêmement variables en fonction du type de produit (débouchés, qualité) et des marchés. La pistache française vise un positionnement sur des marchés de niche hautement qualitatifs. Il existe différents types de débouchés :

- La **pistache « snacking »** (en coque ouverte) : marché dominé par les Etats-Unis. Les niveaux de valorisation sur ce marché sont les plus faibles.
- La **pistache décortiquée** : destinée à la transformation, mieux valorisée, mais là aussi, selon la qualité (couleur, calibre, variété), les prix sont très variables.
- La **pistache verte émondée** : actuellement à l'étude. Il s'agit d'une pistache immature récoltée à la main, particulièrement prisée pour la fabrication de pâte de pistache et par les glaciers.

**Pour en savoir plus, contacter votre conseiller.**



*Grappes de fleurs mâles et femelles*



*Premières pistaches provençales*



*Verger en Espagne*



*Verger Sainte Victoire*



*Jeune pistachier*



*Verger en Luberon*



*Récolte manuelle Sicile*



*Récolte mécanique Espagne*

Cette fiche technique a été réalisée dans le cadre du projet FEADER 16.1 « Pistache & Diversification » par la Chambre d'Agriculture de Vaucluse avec la contribution d'Edith Ebersbach, de l'Association Pistache en Provence, du Syndicat France Pistache et du groupe technique pistache constitué d'agriculteurs et de conseillers techniques. Des compléments ont été apportés grâce aux enseignements issus du projet Pistache Avenir et du GIEE.

*Crédits photos : Syndicat France Pistache, producteurs, Magali Amir, Edith Ebersbach, libres de droit.*

## CHAMBRE D'AGRICULTURE DE VAUCLUSE

Site Agroparc  
TSA 58432  
84912 AVIGNON Cedex 9  
04 90 23 65 65



**Nicolas VAYSSE**  
[nicolas.vaysse@vaucluse.chambagri.fr](mailto:nicolas.vaysse@vaucluse.chambagri.fr)

[www.paca.chambres-agriculture.fr/la-chambre-dagriculture-du-vaucluse](http://www.paca.chambres-agriculture.fr/la-chambre-dagriculture-du-vaucluse)

## Association PISTACHE EN PROVENCE

Association Pistache en Provence  
Musée du Calisson  
5380 Route d'Avignon  
13089 Aix-en-Provence



[contact@pistacheenprovence.com](mailto:contact@pistacheenprovence.com)  
[www.pistacheenprovence.com](http://www.pistacheenprovence.com)

[@pistacheenprovence](https://www.facebook.com/pistacheenprovence)

## Syndicat FRANCE PISTACHE

Syndicat de producteurs France Pistache  
26 Chemin de la Machotte  
Quartier des Moulins  
84400 Gargas



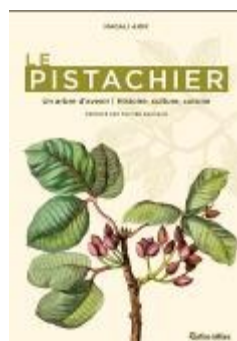
06 49 48 44 28  
[syndicatfrancepistache@gmail.com](mailto:syndicatfrancepistache@gmail.com)

[@francepistache](https://www.facebook.com/francepistache) [in](https://www.linkedin.com/company/syndicat-france-pistache) Syndicat France Pistache

Pour aller plus loin :

*Le Pistachier, un arbre d'avenir  
Histoire, Culture, Cuisine*

**Magali Amir**  
Editions Rustica



Document imprimé avec  
le concours financier de :

