THYM

Thymus vulgaris L.

Labiatae



GENERALITES

Autres dénominations	p. 2
Description botanique	p. 2
Partie employée	p. 2
Utilisations et propriétés	p. 3
Caractéristiques chimiques	p. 4
Quelques données économiques	p. 5

TECHNIQUES DE PRODUCTION

Variétés	p. 8
Sol	p. 9
Installation de la culture	p. 9
Fertilisation	p. 10
Irrigation	p. 11
Désherbage	p. 11
Maladies	p. 13
Récolte	p. 13
Elaboration et séchage	p. 14
Rendement	p. 14

Reproduction interdite

GENERALITES

Autres dénominations

Fr : thym, farigoule
All : Thymian, Bienenkraut
Angl. : garden thyme, pot-herb thyme
Esp. : tomillo comun
It. : timo, sermollino

Description botanique

Appartenant à la famille des labiées, le genre Thymus comprend plus de cinquante espèces. Il est subdivisé en deux groupes :

- groupe I, rameaux gazonnants, avec comme espèce type, le serpolet,
- groupe II, sous-arbrisseaux, auquel appartient l'espèce *Thymus vulgaris*.

Le thym se présente en touffes compactes aux tiges ligneuses, tortueuses, très ramifiées, dressées, de 10 à 30 cm, grisâtres. Les feuilles sont sessiles, verticillées, petites, lancéolées, enroulées sur les bords, coriaces, de couleur verte, bleue, grise avec toutes les nuances possibles selon la variété.

Les fleurs sont en épis courts ou très allongés, à l'aisselle de feuilles plus longues. Elles sont petites (4 à 6 mm), à corolle bilabiée (à deux lèvres), au calice bossu à poils durs présentant trois dents supérieures larges et deux inférieures aiguës. Les fleurs s'épanouissent de mai à octobre. Un pied est soit à fleurs hermaphrodites,(4 étamines de couleur rosée ou blanchâtre), soit à fleurs mâles stériles ou femelles. Le fruit est un tétrakène glabre, de couleur brune.

Le thym a une odeur forte, aromatique, très agréable, une saveur amère et chaude, avec des variantes en fonction de la race chimique.

La norme AFNOR NF V 32-130 précise les spécifications du thym *vulgaris Linnaeus* faisant l'objet de transactions internationales.

Ainsi, les feuilles de thym séchées sont petites et de couleur allant, selon les origines, du vert cendré au gris brunâtre. Leur forme est linéaire et leur longueur varie de 1 à 5 mm. La couleur des fleurs séchées va du rose violacé au brunâtre.

Parties employées

La norme AFNOR citée ci-dessus et la Pharmacopée française précisent les parties de la plante utilisées :

— Pour l'AFNOR :

Le thym faisant l'objet de transactions commerciales, se présente séché, exempt de racines :

- soit en bouquets (tiges, feuilles, sommités fleuries) : "*Herba*",
- soit mondé, comprenant uniquement les feuilles et fleurs séchées : "*Folia*".

Il a une odeur et une flaveur caractéristiques, puissantes et aromatiques, avec des variantes en fonction de la race chimique (thym à thymol, thym à linalol, thym à thymol/carvacrol).

La drogue doit contenir au minimum 1 % d'huile essentielle.

— Pour la Pharmacopée :

La drogue se définit comme étant les tiges fleuries séchées de *Thymus vulgaris* L. et contenant au minimum 1,5 % d'huile essentielle.

Outre la plante en état, l'huile essentielle, obtenue à partir de la partie aérienne séchée, par entraînement à la vapeur d'eau, trouve aussi de nombreux usages.

Utilisations et propriétés

Deux usages principaux : culinaire et médicinal.

— **Usage culinaire**

L'utilisation du thym en tant qu'aromate se fait sous plusieurs formes et sous divers conditionnements.

. En frais ; il s'agit surtout du thym maraîcher. Des cultures sont installées autour de grands centres urbains. Après six mois de végétation, le thym est arraché, secoué, logé dans des caissettes et commercialisé. Les détaillants en fruits et légumes divisent les touffes et confectionnent les bouquets vendus aux ménagères.

. En sec ; après séchage, le thym est conditionné en branches (pour les sachets d'assortiment avec laurier, romarin,...) ou en feuilles pures. Cette dernière forme se prête particulièrement au "flaconnage" ou pour les mélanges destinés aux grillades.

. Les industries alimentaires ont souvent recours également à l'huile essentielle en raison de la plus grande facilité d'emploi et de stockage. Outre l'effet bactéricide des composants, l'huile essentielle est utilisée comme aromatisant.

— **Usage médicinal**

La sommité fleurie du thym est seule considérée comme officinale par la Pharmacopée française.

L'aromathérapie fait appel à l'huile essentielle.

L'industrie pharmaceutique française propose près de 100 spécialités dans la composition desquelles entre le thym.

Les principales propriétés du thym sont les suivantes :

. Anthelminthique

Le thymol est un agent vermifuge possédant des vertus antiparasitaires. L'huile essentielle est utilisée en médecine vétérinaire.

. Antispasmodique

Le thymol est sinon l'unique, du moins un principe du thym très énergétique agissant sur l'influx nerveux qui commande le rythme de la contraction musculaire. De même le thymol est béchique, calmant de la toux et des irritations du larynx.

. Antiseptique

Le thymol et le carvacrol inhibent le développement des germes pathogènes.

. Action sur le système digestif

Le thym agit sur le processus digestif : il est apéritif, stomachique en aidant au travail de l'estomac, carminatif en résorbant les gaz intestinaux, cholérétique en stimulant la sécrétion biliaire, agissant ainsi sur la digestion des corps gras, diurétique en éliminant les toxines du sang originaires souvent de l'alimentation.

Le thym est également enménagogue (facilite les règles), hémolytique (s'attaque aux globules rouges), révulsif et tonique.

— Usage cosmétique

L'huile essentielle ou un ou plusieurs de ses constituants entre dans la composition de certains parfums.

La parfumerie utilise le carvacrol comme antiseptique et cicatrisant.

Caractéristiques chimiques

Le thym se caractérise par un grand polymorphisme chimique. L'huile essentielle ou essence, principe actif recherché dans la plante peut se composer d'une multitude de constituants dont les proportions sont extrêmement variables selon les variétés (voir tableau page 5).

Les huiles essentielles de thym sont regroupées en quatre catégories :

- les essences aromatiques : elles se caractérisent par un taux élevé de deux phénols isomères : thymol et carvacrol
- les essences acycliques : elles sont composées principalement de l'alcool terpénique linalol libre et estérifié (jusqu'à plus de 90 %)
- les essences monocycliques : elles comprennent en grande proportion (jusqu'à 80 %) du terpinéol, avec couramment une faible quantité de linalol
- les essences composites : elles se distinguent par le fait qu'aucun des constituants n'est fortement majoritaire. On relève en moyenne :

10 à 15 %	de linalol libre et estérifié
15 %	de myrcénol-8
10 à 15 %	d'α-terpinéol
15 à 30 %	de terpinéol 4
20 à 40 %	de thuyanol 4
5 à 7 %	de thymol.

La notion de chémotype est utilisée pour classer les différents types de thym par le constituant majeur de l'huile essentielle.

Actuellement, sept chémotypes ont été mis en évidence dont 6 communs à la France et à l'Espagne et 1 répandu dans certaines régions de la Péninsule Ibérique, qui n'est pas représenté en France.

- chémotype à géraniol	(80 à 90 % de géraniol libre et estérifié)
- chémotype à linalol	(80 à 90 % de linalol libre et estérifié)
- chémotype à α-terpinéol	(80 à 90 % d'α-terpinéol libre et estérifié)
- chémotype à carvacrol	(80 % de carvacrol en été)
- chémotype à thymol	(70 % de thymol en été)
- chémotype à thuyanol 4 - terpinéol 4	(50 à 60 % de trans-thuyanol-4, 10 à 20 % de terpinéol-4, 10 à 20 % de cis-myrcénol-8)
- chémotype à 1,8 cinéole	(80 à 90 % de cinéole). C'est le seul chémotype qui n'a pas été décelé en France.

LES CONSTITUANTS DE L'ESSENCE DE THYMUS VULGARIS

CONSTITUANTS	TENEUR EN %	
	mini	maxi
ACYCLIQUES		
Myrcène	0,5	7,9
Géraniol	0,0	93,0
Acét. géranyle	0,0	13,0
Linalol	3,0	98,0
Acét. linalyle	0,5	18,0
Myrcénol 8	0,2	15,0
Acét. myrcényle 8	0,2	10,0
MONOCYCLIQUES		
Limonène	0,0	2,0
γ-terpinène	0,5	27,6
α-terpinéol	0,5	96,0
Acét. terpényle	0,2	62,0
Terpinéol 4	1,0	32,0
Acét. terpényle 4	0,2	8,0
Cinéole	2,0	4,5
BICYCLIQUES		
α-pinène	0,2	4,7
β-pinène	0,2	0,5
Camphène	0,2	-
Bornéol	0,2	4,3
Acét. bornyle	traces	1,6
Thuyanol 4	0,0	42,0
Camphre	-	-
AROMATIQUES		
p-cymène	2,0	80,0
Carvacrol	0,2	80,0
Thymol	0,2	65,0
Ether-Me-thymol	1,4	2,5
SESQUITERPENES		
Caryophyllène	traces	9,6
Epoxycaryophyllène	-	-

Quelques données économiques (mise à jour juin 1996)

On ne récolte en France, à l'état sauvage comme à l'état cultivé, que du *Thymus vulgaris.*

L'Espagne, premier producteur mondial de thym, se caractérise au contraire par une grande variété d'espèces, *Thymus vulgaris, Thymus zygis, Thymus mastichina*, ... Cependant, la production espagnole arrivant sur le marché français, correspond principalement au type "*Thymus vulgaris*", en concurrence directe avec le thym de Provence.

Le thym du Maroc présente une qualité particulière puisqu'il appartient à la variété "*Thymus satureioïdes*", qui s'apparente davantage à la sarriette, et fait l'objet d'utilisations différentes.

— Herboristerie

D'une manière générale, la situation du marché du thym est remarquablement stable, quelle que soit l'origine. La demande est soutenue.

Les besoins français en thym sont estimés à environ 700 t, couverts en moyenne à 60 % par les importations (moyenne des importations durant la période 1990-1994 : 425 t).

. Les importations

De 1993 à 1994, le volume global des importations a augmenté de 34 % (456 t contre 339 t en 1993) pour une valeur globale en hausse de seulement 25 %, traduisant une légère baisse du prix moyen, soit 9,70 F/kg contre 10,50 F/kg.

. Espagne

Malgré le déficit de production observé en Espagne en 1994, ce pays a doublé ses approvisionnements, 109 t en 1994 (contre 52 t en 1993). Ces importations sont probablement le fait d'opérations de déstockage.

Ces transactions se sont pratiquées à un prix moyen sensiblement en baisse, soit 12,80 F/kg contre 16,70 F/kg en 1993, ce qui tendrait ainsi à confirmer la vente de stocks valorisés à un prix moindre et la mise en marché de produits de plus basse qualité.

Cependant, le prix moyen cache des disparités mensuelles liées à la grande variabilité de la qualité des produits.

Au vu des prix moyens mensuels, 29 % des importations se sont effectuées à moins de 13,00 F/kg et 46 % entre 13,00 et 14,00 F/kg. Seulement 25 % ont été réalisées à un prix supérieur à 14 F/kg.

En ce qui concerne la récolte 1995, l'Espagne est à nouveau déficitaire du fait de la sécheresse qui sévit dans ce pays pour la deuxième année consécutive. Les prix du thym espagnol, au regard de cette situation, ont augmenté sensiblement en 1995 (16-30 F/kg) d'autant que peu de stocks demeurent. Cependant, la Pologne approvisionne le marché en assez grandes quantités semble-t-il, palliant ainsi le déficit d'offre espagnole.

. Maroc

Cette origine n'intervient qu'à la marge dans la substitution du thym espagnol, ce que confirme la relative stabilité des volumes importés en provenance du Maroc (1994 : 182 t, 1993 : 146 t, 1992 : 149 t, 1991 : 189 t) et ce, malgré un déficit de récolte qu'a connu ce pays en 1994. Le prix moyen du thym marocain est stable sur 1993 et 1994, soit 5,60 F/kg.

La fourchette des prix moyens mensuels va de 5,00 F/kg à 8,00 F/kg. Seulement 20 t ont été importées à 8,00 F/kg et 62 t à 5,00 F/kg. Le reste, soit 98 t, fait l'objet de transactions pratiquées à un prix moyen d'environ 6,00 F/kg.

En 1995, les prix relevés sur le marché pour cette origine sont de 7,00 F/kg.

. Albanie

Après avoir fortement progressé en 1992 (110 t contre 3 t en 1991), l'Albanie a retrouvé depuis 1993 un niveau d'importations en volume comparable à celui des années antérieures bien qu'assez fluctuant malgré tout (1988 : 19 t, 1989 : 55 t, 1990 : 60 t, 1991 : 3 t, 1992 : 110 t, 1993 : 30 t, 1994 : 62 t).

Le prix moyen est passé de 12,40 F/kg en 1993 à 13,30 F/kg en 1994. Les prix relevés sur le marché en 1995 sont de 12-13,00 F/kg.

. Pologne

La Pologne est présente sur le marché de façon significative depuis 1992 (1992 : 89 t, 1993 : 80 t, 1994 : 79 t).

Les volumes importés sont quasiment stables et le prix moyen, après être passé entre 1992 et 1993 de 12,60 F/kg à 10,70 F/kg est remonté en 1994 pour s'établir à 11,25 F/kg.

En 1995, les prix polonais sont en hausse, comme par ailleurs pour bon nombre de produits de cette origine. Ils sont de l'ordre de 18-22 F/kg en mars 1995 et atteignent 20-22 F/kg en décembre 1995.

. La production française

La production française de thym cultivé et cueilli est de l'ordre de 250-300 t.

La demande à la production française évolue peu et les quelques demandes supplémentaires qui se font connaître, sont principalement pour le thym maraîcher.

Toutefois, le marché du thym français, malgré son prix plus élevé, reste soutenu et les producteurs français ont pris une part intéressante de ce marché à un prix de 30,00 F/kg. Le thym français est un produit de qualité reconnue par des critères visibles.

Souvent utilisé en mélange pour réhausser la qualité du thym espagnol, le thym "Provence" français bénéficie des travaux de sélection et de mécanisation conduits depuis 1980, et des techniques de séchage.

Il existe un prix de référence établi par les contrats, et ce prix est étendu à la quasi totalité des transactions. Les contrats commerciaux ont eu un rôle déterminant dans le développement de la filière. Bien que le prix du thym soit stable en francs courants, l'amélioration de la productivité rend cette production encore rentable pour les groupes les mieux organisés, dans la mesure où ils sont capables de fournir avec régularité les quantités contractualisées, et avec une attention particulière pour la qualité (couleur, propreté, ...).

. Les exportations

Le volume global moyen des exportations durant la dernière décennie s'élève à 248 t. Après une période de baisse continue amorcée en 1988, la tendance s'est inversée depuis 1993. Ces exportations portent, pour une quantité difficile à apprécier, sur des mélanges à des prix plus élevés que les importations. Pour une grande part, les volumes exportés concernent des produits préalablement importés d'Espagne et du Maroc si l'on se réfère à la faiblesse des prix moyens des produits exportés : 15,75 F/kg en moyenne sur la période 1985-1994.

Seuls quelques pays européens permettent de valoriser un thym de meilleure qualité à des prix compatibles avec les coûts de production française (Suède : 23 t à 44 F/kg).

— Huile essentielle de thym

La production mondiale d'essence de thym est estimée à environ 25 t. dont plus de 90 % sont produits par l'Espagne, premier producteur mondial.

La production française est très limitée et inférieure semble-t-il à 500 kg.

Il existe une grande diversité de produits présentés sur le marché, liée à l'existence de chémotypes dont certains sont plus ou moins recherchés. Ceci est d'autant plus marqué pour les essences de thym en provenance d'Espagne, que pour maintenir les courants commerciaux malgré une baisse de la production, les opérateurs espagnols ont très probablement recours aux thyms d'Afrique du Nord et à des assemblages.

Les prix de l'huile essentielle de thym espagnol ont quasiment triplé en 1994 par rapport à 1993 du fait de la sécheresse qui a sévi en Espagne. En effet, fin 1994, les prix du thym d'Espagne (thym rouge) étaient de l'ordre de 1 200-1 500 F/kg pour des qualités à forte teneur en thymol (45-50 % de thymol) contre 500-600 F/kg en 1993.

Le thym blanc est un thym rouge rectifié ou une composition de substituts.

La France s'est orientée vers la production de clones typés, pour le marché de l'aromathérapie en particulier. Ces créneaux permettent une bonne valorisation des produits, mais pour des volumes limités. Il est probable qu'une production intensive de thym pourrait trouver sa place sur le marché international en substitution du "thym" espagnol. Elle nécessite cependant de disposer de semences sélectionnées pour le développement de cultures productives. Des travaux de sélection variétale sont actuellement conduits par l'iteipmai.

Les prix des essences de thym produites en France et obtenues à partir de clones français se situaient dans une fouchette de 700 à 1 400 F/kg en décembre 1994, soit des prix identiques à ceux pratiqués en 1993.

Le prix du thymol de synthèse était de 45-50 F/kg en décembre 1994 contre 70 F/kg en 1993.

TECHNIQUES DE PRODUCTION

Variétés

Différents thyms sont commercialisés, en particulier :

— le thym allemand (= thym vert = thym maraîcher = thym d'hiver)

Ce thym est une variété à thymol adaptée aux régions plus septentrionales (Nord de la France). Il est plus résistant au froid que le thym de Provence. Il est produit pour être commercialisé en frais sur les marchés ou vendu en godets.

— le thym citron (= *Thymus citriodorus Chitt*) (= *T. pulegioides* x *T. vulgaris*).

Cet hybride se caractérise par son odeur citronnée et son feuillage panaché. Il est surtout produit pour une vente en godets.

— le thym de Provence

C'est le plus utilisé. Il a fait l'objet d'une sélection clonale, en particulier par l'ITEIPMAI. La Chambre d'Agriculture de la Drôme a également sélectionné des clones, ce qui a permis l'installation de surfaces importantes. Le choix du clone est déterminé selon l'utilisation qui en sera faite.

Pour un marché de thym aromate, celui-ci ne devra pas être trop typé. En pratique, un mélange de clones est même effectué.

DIFFERENTS CLONES SELECTIONNES PAR L'ITEIPMAI

Chémotypes	Clone	Couleur	Rendement en feuilles	Teneur en H.E.
THYMOL PUR	T 1	Vert	+	+
CARVACROL PUR	C 3 C 4	Vert clair Vert bleuté	+ +	++ ++++
LINALOL PUR	L 2	Vert bleuté	+	++++
THYMOL + CARVACROL (PHENOL)	TC 2 TC 3 TC 5 TC 6 TC 7 TC 16	Vert bleuté Vert clair Bleu Vert Vert Vert bleuté	++ ++ ++ +++ + ++	+++ +++ ++ +++ +++ ++

Sol

Le thym est bien adapté pour croître et se développer sur des sols secs, pauvres et caillouteux tels que ceux des régions montagneuses du Sud-Est qu'il valorise ainsi.

Cependant, sa culture est aussi possible sur des sols d'alluvions, profonds et frais sans être hydromorphes.

Les sols ayant une orientation au midi et en pente lui seront préférés.

Installation de la culture

En culture, le thym de Provence peut rester en place 5 à 7 ans (1 à 3 ans pour le thym allemand).

L'installation de la culture s'effectue selon différentes modalités et selon le type de thym :

. thym allemand : semis direct ou semis en pépinière suivi d'un repiquage

. thym de Provence :

- issu de population : semis en pépinière suivi d'un repiquage, ou par divisions de touffes,
- issu de clones : uniquement par méthodes végétatives (boutures, divisions de touffes).

Caractéristiques de la graine:

Elle est disponible chez tous les producteurs de semences potagères ou florales.
Elle est ronde et de petite taille (diamètre inférieur à 0,5 mm).
Il y a environ 5 000 graines au gramme.
Pour une graine de qualité, le taux de germination est de 80 à 90 %.

Production du plant

Le plant est obtenu :

— Semis en pépinière (thym allemand et thym de Provence)

Le semis s'effectue en avril-mai. Il reste réalisable jusqu'en juillet, sur un sol léger et sablonneux préalablement désinfecté.

Les graines sont mélangées avec du sable et semées superficiellement. le semis est ensuite plombé et recouvert de terreau ou de tourbe.

Il faut 15 à 20 grammes pour 100 à 150 m2 de pépinière pour installer un hectare de culture.

Le sol doit être maintenu frais pendant toute la période de la levée.

— Boutures

A partir d'un clone installé, les boutures sont prélevées d'avril jusqu'à la mi-mai suivant la saison et suivant le clone, avant le stade de bouton floral, si possible.

La préparation des boutures s'effectue de la façon suivante :

les plants sont coupés au-dessus des premiers bourgeons de la base. La touffe est ensuite éclatée. Seuls les brins de 10 cm au minimum ayant, dans la partie inférieure, du bois "aoûté" et du bois de l'année, dans la partie supérieure, sont retenus.

Une touffe d'un kilo permet d'extraire 400 à 600 boutures, selon les clones.

Les boutures ainsi préparées sont mises en ligne (50 à 60 brins par mètre linéaire) dans la pépinière pour la formation des racines. Plus le délai entre la confection de la bouture et la mise en pépinière est court, plus la reprise est rapide. Il faut éviter le dessèchement des brins. Ceux-ci sont profondément enterrés jusqu'aux trois-quarts de leur longueur. La terre doit être bien au contact de la bouture et maintenue fraîche, sans excès.

Les boutures ainsi préparées ne seront prélevées qu'au mois de mars-avril de l'année suivante pour être repiquées.

— Division de touffes

Les pieds-mères sont arrachés d'un sol humidifié. Ils sont éclatés par rameaux. Seuls sont retenus les plants munis de racines. Le chevelu racinaire est raccourci. Les plants sont maintenus à l'abri du soleil et les racines sont conservées humides.

Le repiquage doit suivre dans les 48 heures. Cette technique est la moins pratiquée.

Plantation :

La plantation du thym de Provence a lieu, suivant les régions, de mars à avril, si possible avant le démarrage de la végétation, parfois à l'automne si la saison est pluvieuse.

Elle s'effectue à l'aide d'une planteuse. Les plants sont enfouis dans le sol aux deux-tiers.

La distance entre rangs dépend du matériel de binage et de récolte.

Dans le Sud-Est, en culture intensive, pour répondre aux exigences de la mécanisation, des cultures sont effectuées en rangs simples avec des interrangs de 1,30 à 1,50 m, ou en rangs doubles espacés de 0,50 m sur des planches de 1,5 m.

Sur les rangs, les plants de thym sont espacés tous les 33 cm.
Densité : 20 000 à 25 000 plants/ha en rang simple
35 000 à 40 000 plants/ha en rangs doubles

Le thym allemand accepte des densités plus élevées : 50 000 plants/ha.

Semis direct

Cette technique ne s'applique pas encore pour l'installation du thym de Provence. Elle concerne exclusivement le thym allemand.

L'époque du semis se situe vers la fin avril, la levée est rapide (15 jours).

La graine étant de petite dimension (voir ci-dessus), elle est mélangée à un substrat (sable, tourteau tamisé...).

Il faut environ 3 kg de semences pour un hectare. La quantité peut être ramenée à 1 kg environ si un semoir de précision est utilisé.

Les rangs sont distants de 0,40 m environ.

Fertilisation

Les différents essais portant sur la fertilisation d'une culture de thym ont montré que les niveaux de rendements pouvaient être améliorés par une fertilisation adéquate, sans apporter de modification dans la composition de l'huile essentielle.

Pour un sol présentant un niveau de fertilité correct, la fumure minérale annuelle est apportée très tôt (fin d'hiver) et est de l'ordre de :

azote	: 100 unités de N
acide phosphorique	: 100-150 unités de P_2O_5
potasse	: 100-150 unités de K_2O

L'apport de P_2O_5 et de K_2O peut ne pas être renouvelé tous les ans, si le sol en est bien pourvu.

Dans les sols pauvres en calcium et magnésie, il est vivement conseillé de faire des apports de ces éléments lors de la plantation et les années suivantes, en couvert, de l'ordre de :

chaux	: 50 unités
magnésie	: 10 - 15 unités

Une culture de thym restant en place cinq à sept ans, une bonne fumure organique est souhaitable lors de la plantation (30 t de fumier).

Irrigation

A l'installation de la culture, au repiquage notamment, le sol doit être légèrement humide mais jamais détrempé. En cas de plantation hivernale, l'arrosage devient superflu.

En place, les plants de thym manifestent une tolérance à la sécheresse en période estivale.

Les besoins du thym en eau se situent au moment de sa croissance se situant au printemps. En conséquence, c'est souvent à cette période que des irrigations seront surtout à appliquer.

Remarque :

Le thym allemand, produit en vue d'une vente en frais, nécessite des arrosages fréquents pour favoriser le développement végétatif, de façon à effectuer plusieurs coupes dans l'année.

Désherbage

La maîtrise des mauvaises herbes dans une culture de thym est actuellement assurée par l'emploi d'un désherbant sélectif, le SINBAR, qui peut être appliqué dès la reprise des jeunes plants (3 semaines après plantation) et tous les ans à la fin de l'hiver (février-mars). Par contre, ce produit est à proscrire sur un jeune semis (pré- ou postlevée).

Toutefois, ce produit peut poser quelques problèmes de rémanence après plusieurs années de culture. En outre, son action sur la flore adventice n'est pas totale et est très liée aux conditions climatiques suivant l'application.

L'iteipmai a ainsi testé une quinzaine de produits supplémentaires utilisables sur jeune plantation. (Voir tableau page 12).

Tous ces produits doivent être choisis suivant la nature de la flore adventice.

Concernant le thym maraîcher (thym allemand), des essais de désherbage chimique sont en cours à l'iteipmai

TRAITEMENT EN POST PLANTATION DU THYM DE PROVENCE

Matière active dose/ha		Produit commercial dose/ha		Rémanence	Conditions d'application
bentazone	1 200 g	BASAGRAN	2,5 l	nulle	efficace sur adventices au stade plantule, agit par contact
chloridazone	2 580 g	PYRAMINE Fl	6,0 l	2-3 mois	appliquer sur sol humide, efficace sur adventices au stade de deux feuilles maximum
chloroxuron	3 500 g	TENORAN	7,0 kg	1-3 mois	appliquer sur sol propre légèrement humide
desmetryne	250 g	SEMERONE 25	1,0 kg	faible	appliquer par temps sec sur adventices développées
linuron	750 g	SARCLEX	1,5 kg	4 mois	traiter sur sol humide et adventices jeunes (2-4 feuilles maxi)
monalide	4 000 g	POTABLAN L 20	20,0 l	4 à 6 semaines	appliquer sur sol humide et adventices au stade coty maxi
monolinuron	1 500 g	ARESIN PM	3,0 kg	2-3 mois	efficace jusqu'au stade 2-4 feuilles des adventices
napropamide	1 125 g	DEVRINOL	2,5 l	6 mois	sur sol propre, sur plantation et faire suivre d'une irrigation
néburon	2 400 g	GRANUREX	4,0 kg	3 mois	traiter sur adventices au stade plantule maxi. Plus efficace en condition poussante
oxadiazon	750 g	RONSTAR liq.	3,0 l	2-4 mois	appliquer sur sol humide et propre, efficace contre liseron
phenmediphame	942 g	BETANAL	6,0 l.	nulle	appliquer avant le stade 2-4 feuilles des adventices
prometryne	1 000 g	GESAGARDE 50	2,0 kg	8-10 semaines	traiter sur sol humide
simazine	1 000 g	CYDEXINE liq.	2,0 l	3-4 mois	sur sol propre en prélevée des adventices
tébutame	2 400 g	COMODOR	4,0 l	2-3 mois	sur sol humide,inhibe la germination et agit sur les très jeunes plantules
terbacile	800 g	SINBAR	1,0 kg	3-4 mois	appliquer sur sol propre et humide

Maladies

En général, le thym résiste bien aux attaques de parasites. Seul le "dépérissement du thym" est actuellement préoccupant.

Il a été observé les parasites suivants :

MALADIES ET RAVAGEURS		PARTIE DE LA PLANTE ATTAQUÉE
Champignons		
pourridiés	: *Rosellinia necatrix*	racines
rouille	: *Puccinia menthae*	feuilles
fonte de semis	: *Thielavia microspora*	racines et collet
	Accidium thymi	racines et collet
Insectes		
homoptères	: *Empoasca vitis* (cicadelle)	piqûre sur les feuilles
lépidoptères	: *Tortrix promubana* (tordeuse)	feuilles
coléoptères	: *Cassida sp.* (cassides)	feuilles
	Meligethes sp.	feuilles
Nématodes		
	Meloidogyne hapla	racines
	Paratylenchus	racines

Des traitements avec les produits disponibles dans le commerce devront être pratiqués en cas de forte attaque parasitaire. Dans le cas de nématodes ou de champignons du sol, seul l'usage de plants sains et de longue rotation peuvent maîtriser la maladie.

— Le dépérissement du thym

Depuis quelques années, il est observé sur de jeunes plantations, après floraison, un dessèchement des plants, évoluant l'été, et se généralisant à la culture, qui est décimée en un an.

Différentes hypothèses ont été émises : origine infestée, inadaptation de certains clones à la culture intensive, problème de pépinière, type d'enracinement.

Les travaux en cours n'ont pas encore révélé l'agent responsable de ce dépérissement.

Récolte

L'exploitation de la récolte est différente selon que le thym est récolté pour l'herboristerie (bouquets, feuilles) ou pour une distillation.

Période de récolte

— Production pour l'herboristerie

La récolte du thym s'étale de novembre à mai. Dans le Sud-Est, une seule coupe est généralement pratiquée. La coupe de printemps (avril-mai) donne de meilleurs résultats permettant un meilleur redémarrage de la végétation. La coupe d'automne est peu pratiquée à cause de la sécheresse automnale.

Les clones de thym sélectionnés présentent des précocités de floraison différentes. Ceci permet, par un choix de ces clones, un étalement de la récolte.

— Production pour la distillation

Sachant que le rendement en huile essentielle est maximal en pleine floraison, la récolte intervient à partir du mois de mai en fonction de la saison.

Matériel de récolte

En culture intensive, le thym est récolté à l'aide de faucheuse-autochargeuse, parfois même automotrice (Jeulin, Riberi) à coupe rotative, généralement plus pratiquée que la coupe de type Busati.

Pour des petites surfaces, des récolteuses de conception artisanale sont employées.

Quel que soit le type de récolteuse, la coupe doit s'effectuer entre 5 et 10 cm du sol pour préserver les bourgeons de la base de façon à favoriser le redémarrage de la végétation.

Elaboration et séchage

Dès la récolte, les parties aériennes sont séchées artificiellement dans un caisson ou un four , à 30-40°C. Compte tenu du volume important de la plante, la hauteur de chargement du caisson peut atteindre jusqu'à deux mètres de haut, ce qui permet de sécher une masse importante de plantes en une seule fois (ex. : 4 à 5 t de plante fraîche pour un caisson de 20 m^2) (120 kg de thym frais entier/m^3).

La feuille est obtenue par battage à l'aide d'une batteuse convenablement réglée (sans ventilation, serrage au maximum, vitesse lente de battage). Le produit obtenu est ensuite dépoussiéré au moyen d'un tarare ou d'un sasseur équipé de grilles adéquates (trous ronds de 3 mm de diamètre).

Rendements

parties aériennes fraîches	8 à 12 t (coupe de printemps) à 22 000 plants/ha
parties aériennes sèches	2,3 à 3,0 t
feuilles sèches	0,7 à 0,9 t, selon les régions (montagne, plaine).

Teneur en huile essentielle

parties aériennes fraîches	0,3 à 0,4 %
feuille sèche	1 à 3 %