**(Chapitre I :Généralités sur l’abricotier.**

**I.1.Description du fruit**

 L’abricot est le fruit d’un arbre généralement de petite taille appelé abricotier, de la famille des Rosacées .Le nom scientifique de l’abricotier est : *Prunus armeniaca*  (Prune d’aménie)(**LAHBARI, 2015)**.

 L’abricotier est vraisemblablement une des espèces fruitières les plus dynamiques de ce début de siècle. Le développement du verger a été et est encore très lié à l’innovation variétale.



**Figure N°1 :** Abricots à maturité ; entier et en coupe(**LAHBARI, 2015)**.

C’est un fruit charnu, une drupe, de forme arrondie, possédant un noyau dur contenant une seule grosse graine **(figure 01)**,ou amande .

La chair est sucrée, peu juteuse, jaune orangée et ferme, la teneur en carotène ou provitamine A est élevée, c’est elle qui donne la couleur orangée et l’abricot est riche en pectines qui se gonflent facilement d’eau et qui lui confèrent son cote moelleux .L’abricot se sépare aisément en suivant le sillon médian.

 Le peau veloutée, dont la couleur peut aller du jaune au rouge, est parfois piquetée de « taches de rousseur »et se mange.

 La couleur rouge n’est pas gage de maturité(le degré de maturité est apprécié par le parfum et la souplesse du fruit) et l’abricot mûrit après sa cueillette, il est climactérique (**LAHBARI,  2015).**

 **I.2. Origine et historique de l’abricotier**

****

**FigureN°02** : Extension historique de la culture d’abricotier**(VAVILOV, 1951)**

**VAVILOV (1951),** a pu identifier trois grandes contrées d’origine de l’abricotier, le premier au centre de la chine, le second en Asie centrale et le dernier en Asie mineure (Fig.02).

Dix ans plus tard, **CROSSA-RAYNAUD** (**1961**) , estime que l’abricotier se serait vraisemblablement prapagé dans trois directions, le premier vers le Moyen-Orient (Egypt et Afrique du Nord ), qui regroupe les variétés caractérisés par un port étalé, une presque complète de besoins en froid et une allogamie stricte . le second vers la Grèce, l’Europe centrale, l’Italie et la France , il rassemble des variétés caractérisées par des besoins de froid important et une autoincompatibilité de floraison , les fruits sont en générale tardifs, gros et colorés . enfin , le troisième constitue le groupe qui a migrée vers l’est , qui renferme une sous branche vers la chine du Nord , avec les variétés du groupe *prunus sibirica*  ayant un très grand besoin de froid et une bonne résistance au gel, et une deuxième sous branche plus au sud, avec le *prunus mume.*

*Prunus armeniaca* est probablement originaire de Chine , ou l’on trouve des pieds sauvages d’abricotiers (**BAILEY ET HOUGH , 1975 ; FAUST ET al,1998**). Selon (**GAUTIER ,1988**), l’abricotier est cultivé en chine depuis 2000 ans.

Au gré de caravanes, il gagna progressivement l’Asie Centrale , l’iran , l’asie Mineure , le caucase , puis la Syrie (**BERTAUDEAU, 1979).**

L’introduction de la culture de l’abricotier au proche Orient s’est faite à travers l’Iran, et l’arménie, au alentours du premier siècle avant notre ére (**DANIELE ET al.,2001).**

En **1846Hardy**  a énuméré la présence de 23 variétés d’abricotier cultivées à la pépiniére centrale d’Alger (**CHOUAKI,2006).**

**I .3.Classification botanique :**

L’abricotier est designée sous le nom scientifique de *prunus armeniaca* (L.) il appartient au genre *prunus*  qui est subdivisé en cinq sous genres *Prunophora,Amygdalus,Cerasus* ;*Padus* et *Laurocerasus*. L’abricotier appartient au sous-genre *Prunophora*  contenant 200 espéces.

L’abricotier fait partie de la tribu des *prunées*, la famille des *Rosacées* est l’ordre des *Rosales*. Sa fleur est de type 5 ( 5 sépales ; 5 pétales ; 25 étamines et un carpelle ), fleurs sessiles, ovaire et fruit pubescent, les feuilles sont alternes, stipulées et simples.

Selon **LICHOU** et **AUDEBERT** (**1989**), l’abricotier est classé comme suit :

**Embranchement** : Angiospermes

**Classe** : Dicotylédones

**Ordre** :Rosales

**Famille** :Rosacées

**Tribu** :Prumées

**Genre** : Prunus (200 espèces regroupées en 5 sous genres )

-**Ovaire** supérieur, style terminal, un seul carpelle, 2 ovules.

- **Fleurs** à 5 sépale, 5 pétales, 25 étamines.

-**Fruit**: Drupe à 1 graine (l’autre ovule avorte).

-**Feuilles** : alternes, stipulées, simples.

**Sous-groupe** : prunophora (selon Rehder).

Caractérisé par l’avortement du bourgeon terminal en fin de croissance.

**Section**:armeniaca

**Espéce *:*** *prunus armeniaca*, linné. (Abricotier commun).

**I.4.1.Situation et importance économique de l’abricotier**

 **I.4.1. Dans le monde**

La culture de l’abricotier s’est développée autour du bassin méditerranéen et en Asie centrale, aujourd’hui encore,c’est dans ce périmètre que se situent les principaux pays producteurs. Nous trouvons ailleurs quelques bassins secondaires, dont les plus importants sont les USA,la Chine et l’Afrique du Sud **(LICHOU et al, 1993).**

 Selon **(OUCHIKH,2013),** on compte de 70 pays qui cultivent l’abricot dans la zone de production qui s’étend dans l’altitude 15°à40°Sud .Les principaux pays producteurs de l’abricot sont présentés au (tableau 01)

**Tableau N°01 : Les principaux pays producteurs de l’abricot dans le monde 2012.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pays** | **Production(Tonne)** | **Part dans la production mondiale (%)** |
| **Turquie** | **676138** | **17,6%** |
| **Iran** | **45988** | **11,8%** |
| **Ouzbékistan** | **356000** | **9,3%** |
| **Italie** | **263132** | **6,9%** |
| **Algérie** | **205000** | **5,3%** |
| **Pakistan** | **189420** | **4,9%** |
| **France** | **154980** | **4,0%** |
| **Maroc** | **132523** | **3,5%** |
| **Ukraine** | **119900** | **3,1%** |
| **Japon** | **106900** | **2,8%** |

**Source :(F.A .O,2012)**

 D’après le tableau (01) la Turquie est le premier pays producteur mondial d’abricot avec une production 676138tonne qui assura plus de 17,6%de la production mondiale .L’Iran vient en seconde position avec 11,8%de la production mondiale, Ouzbékistan, Italie, Algérie représentent respectivement 9% ,6% ,5%, de la production mondiale. Les autres pays représentent un pourcentage qui vrai entre 4,9%à 2 ,8%de la production mondiale.

 **I.4.2.En Algérie**

L’Algérie avec une production,de 202806tonne, en 2009, qui correspond à3,5%dela production mondiale, occupe la cinquième place dans le monde .Malgré cette situation qui parait favorable, la production algérienne d’abricots demeure faible, par rapport au nombre d’abricotier existant et celui implanté récemment dans le cadre du fond de soutient destiné aux agriculteurs et encore loin d’atteindre celle enregistrée dans certains pays du monde **(BAHLOULI et al, 2008).**



**Figure N°03 : La situation d’algérie dans le monde**

**I.4.3. Dans la wilaya de M’sila**

Actuellement, la wilaya de M’sila, est un pole important de production fruitière réputée à l’échelle nationale par sa production notamment d’abricot

Chaque année la wilaya de M’sila célèbre la fête d’abricot par L’organisation d’une exposition dans l’une des communes productrices, marqué par la participation de plusieurs agriculteurs venant de toutes les régions de la wilaya.

 Selon **Bahlouli et al(2008),**la région du Hodna est l’une des zones les plus productives d’abricotier en Algérie,cetteculture stratégique est héritée d’une génération à une autre .Plusieurs Variétés cultivées sont très adaptées et très productives ,une partie du surplus de production est transformé en abricot sec.

La willaya de M’sila qui constitue l’une des région les plus prometteuses en matière de production .Elle occupe la deuxième place à l’échelle nationale derrière de la wilaya de Batna avec une superficie qui est passée de 2386haen 1994à 6310ha en 2004.L’abricot dans le Hodna,a une place très importante dans la vie quotidienne de la population locale.

Chaque année, le surplus de la production est transféré hors de la wilaya vers les villes limitrophes ou bien passé au séchage, grâce à une production qui a fortement augmenté de 4899 quintaux en1994à 216000quintaux en 2004, soit une augmentation de 97,6 en 10 ans. Les régions de Nouora et Boukhmissa constituent les principales zones productrices d’abricot dans la wilaya de M’sila,et différentes variétés sont cultivées comme :Bulida, Louzirouge ,Tounsi et Pavit .

 **Tableau N° 02: Production et superficie d’abricotier dans la wilaya de M’sila en 2015.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Années** |  **Superficie** **totale (ha)**  |  **Production**  **(Qx)** |  **Rendement** **(Qx/ha)** |
|  **2011-2012** |  **7900** |  **576000** |  **80** |
|  **2012-2013** |  **8200** |  **622500** |  **87.67** |
|  **2013-2014** |  **8600** |  **369000** |  **50** |
|  **2014-2015** |  **8650** |  **616000** |  **81.05** |

**Source (D.S.A M’sila, 2016)**

**I.4.3.1.Evolution de la superficie et production de l’abricotier à M’sila :**

 Depuis La création des différents plants et programmes de développement à savoir PNDR et Renouveau de l’économie agricole et rural initié par l’Etat ,les superficies de l’arboriculture fruitière en général et de l’abricotier en particulier ont connu une évolution remarquable (y compris l’opération de régénération des vieilles vergers )et le tableau 03 ci-dessous, illustre ça :

**Tableau N° 03 : Evolution de la superficie et production de l’abricotier**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Années** | **2009** | **2016** | **Evolution** |
| **Superficieplantée** (**Ha**) | **8,000** | **8,200** | **+2,5%** |
| **Superficie en rapport(Ha)** | **6,100** | **7,800** | **+28%** |
| **Production(QX)** | **445,300** | **740,000** | **+66%** |

**(D .S .A .M’sila ,2016)**

 L’abricotier occupe une superficie de 8,200Ha soit 39%de la superficie arboricole totale de la wilaya dont 7,700 Ha en rapport  .

La production de l’abricotier en 2016, est estimée à740,000Qtx considérée comme année bonne de production (absence d’effet des aleas climatiques notamment la grêle).

**TableauN° 04:Répartition de la production à travers les communes de la willaya de M’sila en 2015.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Commune**  | **Superficie (ha)** | **Production(Qtx)** |
| **M’sila**  | **931** | **58500** |
| **M’tarfa** | **300** | **15000** |
| **Khoubana** | **1018** | **66170** |
| **M’cif** | **1703** | **110695** |
| **Bousaada** | **328** | **21320** |
| **El houamed** | **352** | **22880** |
| **El hamel** | **43** | **2150** |
| **Maarif** | **1160** | **71500** |

**Source :(D.S.A  M’sila,2016)**

La récolte des 08communes, aux niveaux de la willaya de M’sila,fait ressortir la commune de M’cif avec une production de 110695.

 **I.5.Importance Economique**

**I.5.1.Alimentation**

On consomme l’abricot frais, mais aussi séché(abricot sec)ou préparé de diverses façons :compote , confiture , tartes, abricots au sirop(en conserves),ainsi que des plats salés.

**I.5.2.Abricotfrais** :

 L’abricot est extrêmement aisé à manger, c’est l’aliment parfait pour les petites, il est tendre et ne coule pas.

**I.5.3.Abricotsec** :

 Venant essentiellement de Turquie (gout de muscat, belle couleur), de Californie (peu sucré, gout acidulé),d’Australie (acidulé, parfois trempé dans un bain de sucre)ou d’Iran (de couleur jaune –pale) Ce genre d’abricot est largement consommé seul comme par les sportifs et les cosmonautes ou associé comme on l’utilisation par exemple ci en Algérie dans nos recettes des Tajines lors des occasions , dans les fêtes ou pendant l e mois Ramadhan .

**I.5.4. Abricotconfit** :

 C’était l’une des spécialités de la conserverie Doxa en suisse

**I.5.5.Jusd’abricot**:

 Il en faut grand nombre pour produire du jus .C’est le jus de fruit à base d’abricot produit à la conserverie de N’gaous qui a rendu célèbre cette ville.

**I.5.6. Cosmétique :**

 L’huile de noyaux d’abricot est composée de 90%d’acides gras insaturés (Vitamines F). Ce sont pour 2 /3des acide oléiques et pour 1 /3 les acide linoléique.

 Les acide gras insaturés assurent l’étant liquide du corps gras à température ambiante .Ile ont des fonctions de défense, de préservation et de réparation vitales pour l’organisme. De plus les acides gras essentiels permettent de rééquilibre l’apport lipidique de la peau.

 Ainsi, l’huile de noyau d’abricot est nourrissante, convient bien pour les massages revitalise les Peaux fatiguées **(LAHBARI,2015)**

**I.6 .Caractéristiques morphologiques**

 **I.6.1. Description de l’abricotier**

 Selon **julve (1998**) , l’abricotier est un petit arbre à écorce brun rougeâtre, le port est assez étalé, de 4 à 5 m de haut . les feuilles sont alternes avec un limbe de forme elliptique cordiforme et à bord crénelé denté .les fleurs, assez grandes, blanche ou roses pales apparaissent avant les feuilles. Le fruit de forme globuleuse est une drupe à peau veloutée, de couleur jaune orangé. Le noyau, non adhérent à la chair , contient une amande douce ou amère (Fig.04).

 Les dimensions du noyau varient selon les variétés et les conditions de culture (**LICHOU et AUDUBERT,1989).**

****

 **FigureN°04 :Morphologie del’abricotier(LAHBARI ,2015)**

**I.6.1.1.Port de l’arbre**

 Le port de l’arbre chez l’abricotier peut aller d’une position érigée à une forme retombante presque pleureuse (**LICHOU AUDUBERT,1989**), on généralement cinq types  : pleureur, étalé, moyen, dressé et érigé **(ANONYME,1991).**

**I.6.1.2.Vigueur de l’arbre**

 La vigueur de l’arbre d’abricotier varie selon les variétés.

-Variétés de forte vigueur (variétés algériennes locales).

 -Variétés vigoureuse.

 -Variétés moyennement vigoureuse (variétés européennes).

**I.6.1.3.Ramaux**

Les rameaux d’abricotier sont court et durs, ils ont un port érigé, ou semis horizontale. Le rameau porte de petits gonflements appelés  nœuds, sur lesquels s’insèrent les feuilles, un nœud peut porter soit deux yeux à bois solitaires, des boutons à fleurs isolés, des doubles boutons à fleurs, ou des doubles boutons à fleurs accompagnés d’un œil à bois au centre (**GOT,1958).**

**I .6.1.4.Feuille**

Les feuilles d’abricotier sont caduques, alternées avec la présence de glandes et nectaire sur le pétiole et des stipules à base de celui-ci**(BRETAUDEAU,1979 ).**

Elles se distinguent par leur formes cordiformes, arrondies bien lisse et glabres à la partie inferieure **(GOT, 1958 ).**

Ces feuilles sont dentées, terminées en pointes. A l’aisselle des feuilles se trouve un à trois yeux ou plus qui peuvent être à bois ou à fleur  **(GAUTIER,1988 ).**

**I.6.1.5.Fleurs**

Les fleurs de l’abricotier sont hermaphrodites et régulières (actinomorphes) apparaissent avant les feuilles, elles sont solitaires ou groupées. Une cavité réceptaculaire est formée par la réunion de 5 sépales du calice, les 5 grandes pétales libres, formant la corolle. Les 15 à 30 étamines libres sont blanc à l’intérieur et plus au moins teintés de rose à l’extérieur, sont insérés au niveau de la gorge de calice  **(TONOLLI et GALLOUIN, 2013).**

 L’ovaire à une seule loge avec deux ovule, l’un de ces ovules avortées ce qui explique pourquoi le noyau ne renferme qu’une seule amande **(COURANJOU, 1975).**

 Les fleurs de l’abricotier sont auto-fertiles mais le passage des insectes pollinisateurs favorise toujours une meilleure nouaison **(TONOLLI et GALLOUIN, 2013).**

**I .6.1.6. Fruit**

 Le fruit d’abricot de forme globuleuse et une drupe comestible à peau duveteuse. Colorée d’un orange plus ou moins foncé et nuancé de rouge **(GAUTIER, 1971).**

Selon **GRIMPLET (2004),** l’abricotier est constitué de deux partie : une partie externe qui forme le péricarpe (mésocarpe et épicarpe) charnue ; comestible et une partie interne (endocarpe) lignifiée qui constitue le noyau. Chez les fruits murs, le mésocarpe et l’endocarpe sont séparés par une cavité péri-nucléaire. On observe à la base du fruit la cicatrice du pédoncule florale et sommet le point de chute du style.

La chaire est de couleur jaune orangée, avec une saveur sucrée, un parfum aromatique plus ou moins ferme, juteuse ou fondante et parfois farineuse, l’abricotier possède un sillon étroit plus ou moins marqué (**RETOURNAR** et **GOSSELIN 1988** in **HAMZI, 2006**), il représente la structure carpellaire qui s’étend de l’attache du pédoncule à l’apex **(GRIMPLET, 2004 ).**

**I.6.1.7.Noyau**

Chez la grande majorité des variétés, le noyau de l’abricot est libre ou faiblement adhérent et, à maturité, il est nettement séparé de la chaire par un espace plus au moins important **(LICHOU, 1998).**

L’abricot est lisse et généralement ovale aigue d’un coté et obtus de l’autre, le centre du noyau est occupé par une amande  **(GOT,1958).**

 **I.6.1.8.Amande**

L’amande est la graine de la plante, habituellement amére, cependant quelque variétés ont une amande douce sous une enveloppe brune, avec deux cotylédons luissant, d’un blanc ambré et graisseux. Les amandes amères renferment un peut d’acide cyanhydrique **(GOT, 1958).**

**I.7.Principales variétés et porte greffes cultivées d’abricotier**

 **I.7.1.Description de quelques variétés d’abricot dans le monde**

Selon **LAUMONNIER (1960**), le nombre des variétés d’abricot est très élevé. Cependant, seules quelques-unes méritent d’être retenues dans les cultures commerciales. Leurs choix doit dépendre de trois facteurs : le microclimat, le sol et la commercialisation.

**Tableau N°05 : Les variétés d’abricot cultivée dans le monde**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Variétés** |  **Formes de fruit** |  **Couleur**  |
|  **Bulida** |  **Gros fruit** | **Jaune teinté au rouge** |
|  **Canino** |  **Fruit moyen** | **Jaune orange** |
|  **Polonais** |  **Gros fruit**  | **Jaune palé peu coloré** |
|  **Rouge de roussillon** |  **Fruit moyen** | **Jaune tacheté au rouge**  |
|  **Bergeron** |  **Gros fruit** | **Orange palé tacheté de rouge** |

 **(Source : LAUMONNIER, 1960**)

 **I.7.2.Principales variétés existantes en Algérie**

 Il pratiquement difficile de dénombrer les variétés d’abricotier cultivé en Algérie, mais il est important de savoir que la plus grande partie de la production nationale d’abricot est assurée par des variétés population comme le louzi rouge et le mech-mech, ce dernier est une forme d’abricotier multipliée par semis **(BENABBES, 2001**).

 Parmi les nombreuse variété cultivé en algérie, la variété Amor leuch et louzi rouge qui donnent de bons résultats notamment dans les Aurés et les monts du hodna, de méme que dans les osais de Msaad et Laghouat . Dans l’ouest algérien et la Mitidja, ce sont principalement les variétés Bulida hative ainsi que Louzi, qui sont le plus cultivées, on trouve aussi un grand nombre d’autre variétés connus : Polonais, Colomer et Giletano, Canino, hatif du Portugal **(GHECHAM**, **2006).**

 **I.7.3.Description quelques variétés d’abricot cultivées dans la wilaya de M’sila**

**Les principales variétés cultivés dans la wilaya de M’sila sont représentées dans le tableau ci-dessous :**

 **Tableau N°06 : principales variétés cultivées dans la wilaya de M’sila.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variété** | **Chair** | **Couleur** | **Amande** | **Valeur commerciale** | **Date de maturité** | **Qualité de la confiture** | **Production (Kg/Arbre)** |
| **Tounsi** | **Ferme** | **Jaune à face dorée** | **Douce** | **Bonne** | **Début Mai** | **Mauvaise** |  **50-60** |
| **Skikda** | **Juteuse** | **Jaune verdàtre** | **Amére** | **Limité** | **Début Mai** | **Mauvaise** |  **50-60** |
| **Bulida rouge** | **Tendre** | **Rouge flambe** | **Amére** | **Excellente** |  **Mi-Mai** | **Rouge mielleuse excellente** |  **70-90** |
| **Bulida jaune** | **Juteuse** | **Jaune** | **Amére** | **Moyenne** | **Fin Mai** | **Jaune meilleuse** |  **60-80** |
| **Polonais** | **Très séche** | **Rouge pàle** | **Amére** | **Limité** | **Début Juin** | **Moyenne** |  **50-60** |
| **Louzi rouge de M’sila** | **Tendre meilleuse** | **Rouge** | **Douce** | **Bonne** | **Début Juin** | **Rouge Ocre,****Meilleuse,****excellente** |  **80-100** |
| **Pavit** | **Séche** | **Jaune pàle** | **Amère** | **Limité** | **Fin Mai** | **Miellause****excellente** |  **60-80** |

**Source (D.S.A.M’sila, 2015)**

**I.8.Principaux** -**porte-greffes d’abricotier**

**I.8.1.Choix portes greffes**

Lors du choix d’une porte greffe, il est impératif de considérer trois critères, en accordant la priorité aux deux premiers :

\*L’adaptation au sol (calcaire, texture, humidité).

\*L’affinité avec la variété et le porte greffe.

\*La vigueur.

 **I.8 .2. Les différents types des porte-greffes**

**A**-Franc d’abricotier

**B**-Pèche franc

**C**-Franc Mech-Mech

**D**-Amandier

**I.9.Exigences Agropédoclimatique de l’abricotier**

 Le milieu dans lequel se trouve une culture fruitière est constitué d’un complexe de facteurs qui ont chacun leurs caractéristiques et leurs propre action mais exerçant une influence réciproque les uns sur les autres **(BENBOUZID, 1999).**

**I.9.1.Exigence édaphique**

L’abricotier redoute les sols lourds et humides souvent asphyxiant surtout pour les porte-greffes pécher et franc d’abricotier (**LICHOU, 1998).**

Selon**GAUTIER (1980**), pour la culture de l’abricotier un sol léger, sain, perméable et chaud, ou l’arbre pourra donner des rendements élévés et des fruits d’excellente qualité. Les exigences de l’abricotier en matiére organique ne sont pas considérables, une teneur de 1,5 à 3 lui est largement suffisante.

L’abricotier est assez sensible à la salinité du sol, néanmoins il tolére une légère salure de l’eau généralement inférieur à 2 g/l, à conditions que le sol soit très léger ( **LAYADHI, 2006**).

**I.9.2.Exigences climatique**

**I.9.2.1. Température**

La température exerce une action directe sur le développement de tout organe végétale : bourgeon, rameaux et racines.

Les besoins en froid de cette espèce varie selon les variétés avec un intervalle de 700 à 1000 heures de froid avec une température inférieur à 7,2 °C (**GAUTIER**, **1980**). D’après **PRAUDIN** cité **par LICHOU** et **AUDUBERT (1989**), L’abricotier peut supporter sans dommage les températures basses suivant le stade phénologique.

 Selon **YVES (1998**) in **LAYADHI (2006**), larésistance au froid est fonction des stades phénologiques. (Tableau n°07 ).

**Tableau N°07 :Capacité de température pour la résistance au froid pour les stades phénologiques**(**GAUTIER**, **1980**)**.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Stades phénologiques** |  **C** |  **D** |  **E** |  **F** |  **G,H** |  **I,J** |
| **Température** |  **-4 C** |  **-3.5 C** |  **-3 C** |  **-3.5 C** |  **-1 C** |  **-0.5 C** |

Selon **LOUSSERT (1974**), les températures minimales les plus dangéreuses pour l’abricotier sont : -5°C au stade bouton coloré,-3°C à la floraison, -1,2°C au stade chute des pétales et -1°C au stade jeune fruit.

Les basses température peuvent gêner le débourrement et la pollinisation chez certaines variétés d’abricotier **( MAMOUNI et OUKABLI, 2005).**

**I.9.2.2.Lumière**

 L’abricotier est une espèce exigeante en lumière dont le manque se répercute sur l’aoutement du bois et l’induction florale. Ladensité de plantation, la forme de conduite des arbres et la pratique de la taille de fructification doivent permettre une bonne aération des différentes partie de l’arbre .Laduré d’ensoleillement est très significative pour cette culture thermophile ; elle devrait se situer au-dessus de 200 heures/mois.(**MAMOUNI et OUKABLI, 2005)**

**I-9-2-3.Vent**

L’abricotier est un arbre très sensible au vent froid du printemps, surtout lors de la floraison d’où la nécessité de le protéger par l’installation des brises vents, notamment dans les zones violemment ventées ou la chute des fleurs est fréquente dans le cas ou les vergers sont mal protégés **( TRUET, 1946 cité par SMATI, 1999).**

**I.9.3.Pollinisation**

L’abricotier est considéré comme auto-fertile et ne nécessite pas l’insertion d’autres cultivars dans la plantation .Toute fois, certaines variétés sont autostériles et ne devraient pas être plantées seules.

Les abricots étant auto-fertiles, la fécondation se produit sans l’intervention d’insectes pollinisateurs, Cependant, il est utile de recourir aux abeilles lors que l’abricotier est en fleurs, car la précocité de la floraison fait en sorte que celle-ci se produit souvent dans des conditions moins favorables, ou que la période pendant laquelle les fleurs sont épanouies est parfois brève. L’utilisation des abeilles lorsque les conditions sont peu propices à la pollinisation, augmente les chances d’obtenir une mise à fruit acceptable (**I.T.A.F.V,2016).**

**I.9.4.Altitude**

Pour le cas l’Algérie les limites de l’altitude moyenne pour l’abricotier sont de mètres 500 à 600 mètre en exposition nord et de 800 à 900 mètres en exposition sud (**THIAULT, 1972**).Mais l’abricotier prospère bien à des altitudes allants jusqu’à 1200 mètre dans la région de Médéa (**SMATI,1999**)

**I.9.5.Exposition**

 La situation en coteaux dans hauts plateaux convient bien à l’abricotier, les expositions les plus favorables sont : Sud-est, et/ou Sud-ouest, de manière à ce que l’arbre pourra bénéficier de la plus grande insolation possible (**MERABET,1992)**.

 **I .9.6.Durée de vie de l’abricotier**

L’abricotier possède une durée de vie assez longue, l’arbre peut vivre entre 25 à 40 ans, son entrée en production ne débute qu’à partir de la troisième à la quatrième année de sa plantation **(VIDAUD et LEGAVE,1980**).

**I.10.Principales techniques culturales**

**I.10.1.Travail du sol**

L’objectif prioritaire de l’entretien du sol est de mettre les arbres cultivés dans une situation leurs permettant de tirer le meilleur partie du sol et de l’alimentation hydrique et minéral dont ils peuvent bénéficier, il faut donc principalement leurs éviter la concurrence des mauvaises herbes **(GAUTIER, 1988).**

 Le sous-solage vise à décompacter les couches profondes du sol (jusqu’à un mètre ou plus, pour favoriser l’aération du sol et le développement des racines des arbres.

 Les racines d’abricotier sont sensibles à l’excès d’humidité, une préparation de sol adéquate permettra de réduire les risques (**LICHOUet*al*.**, **2012**).

 **I.10.1.1.Entretien mécanique du sol**

Cet entretien, le plus répandu actuellement, est assuré par des façons culturales tout au long de l’année par 3 à 5 passages par année.Cette opération peut blesser les radicelles situées dans les couches superficielles du sol, gênant ainsi le développement normal de l’arbre.

Elle est pratiquée pendant 2 à 3 ans après la plantation, les racines sont moins étendues et les jeunes arbres sont plus sensibles à la concurrence, ceci permettra une certaine élimination des vivaces.

 D’après **GHAZI (1989**), il convient de réaliser les travaux suivant :

\***Un labour d’hiver** : c’est un labour peu profond qui doit impérativement étre exécuté avant la foraison.

**\*Les façons superficielles de printemps et d’été** : au cours de toute cette période, le sol doit êtrefréquemment travaillé à condition que le sol soit bien ressuyé. Cette opération évitera le gel de l’eau dans le sol.

**\*Le labour d’automne** : il est plus profond que le labour d’hiver, on effectue l’incorporation de la fumure phospho-potassique et s’ilya lieu de la fumure organique

**I .10.1.2.Entretien chimique du sol**

Cette technique, peu pratiqué jusqu’à ce jour, évite toute intervention mécanique.Bien maitrisée avec la gamme des désherbants disponibles , adaptés au milieu, elle pourrait être moins onéreuse que le travail du sol ( gain de travail et d’énergie ) et moins traumatisante pour les racines, de plus, la structure du sol est moins perturbée en profondeur. L’érosion est moins grave qu’en sol travaillé, néanmoins les risques de lessivage demeurent importants et le cout de l’opération est élevé.

 L’emploi de cette méthode implique une bonne connaissance de la flore adventice et de l’action des herbicides dans le sol du verger **(GAUTIER, 1988** ).

**I.10.2.Conduite de l’arbre**

La conduite des arbres est assurée par un bon éclairement du système végétatif aérien afin d’optimiser la photosynthèse et permettre une bonne assimilation et qualité du fruit **( LICHOU et al, 1989 ; In, LICHOU et al, 2012 ).**

**I .10.2.1. Taille**

La flexion des branches est un caractéristique majeure chez l’abricotier, qu’il faut exploiter ou provoquer, pour gérer le développement de l’arbre **(LICHOU et *al*, 2012** ).

 **\*Taille de formation** : (Goblet de 3 à 4 charpentières)

A la plantation, le scion est rabattu à 40-60 cm de hauteur selon la vigueur du plant. Les anticipées sont coupés à 2 yeux.

 **-Au printemps (mois de mai** ), on procède au choix des futures charpentières, les autres pousses sont éliminées.

 -**L’hiver de la deuxième année,** les 3 ou 4 charpentières les mieux placées autour du tronc sont rabattues à 50-60 cm.

-**Au troisième hiver**, les prolongements des charpentières sont sélectionnés et rabattus sur un bourgeon (œil) extérieur, afin de favoriser l’ouverture du goblet. Le rabattage se fait à un niveaupermettant de les renforcer (40 à 50 cm) **(I.T.A.F,2013).**

 En fin de 3éme année, la formation de goblet est terminée. Les charpentières vont continuer leurs croissances pour atteindre le volume d’un arbre adulte en fin du 5éme ou 6éme année (**LICHOU et al, 2012 ).**

\***Taille de fructification(taille d’entretien**)

Elle à pour but de choisir les rameaux qui vont porter les fruits. Ce choix est quantitatif (limiter l’excès de charge) et qualitatif (type de rameau, position, vigueur). Cette réduction de charge permet de régulariser la production des fruits plus gros tout en limitant l’alternance (**LICHOU et *al*., 2012).**

**-Taille d’hiver** (taille en sec ) pratiquée annuellement et modérément, elle consiste essentiellement à supprimer les pousses intérieures, à équilibrer entre la végétation et la fructification et permettre à la lumière d’atteindre les rameaux fructifères.

-**Taille en vert** (taille d’été), qui consiste à pincer ou éliminer les pousses mal placées et celles en surplus pour permettre un bon développement des rameaux et une bonne aération de l’ensemble de l’arbre (**I.T.A.F.V,2013**).

**I.10.2.2.Fertilisation**

**GAUTIER(2001)**, indique que pour les arbres en production, la fumure d’entretien des abricotiers qui avoisine les doses suivantes :

 \***Azote** : 100 à 150 unités/ha.

 \***Acide phosphorique** : 80 à 100 unités/ha.

 \***Potasse** : 150 à 180 unités/ha.

**I.10.2.3.Calendrier des opérations culturales de l’abricotier**

Les opérations culturales, pratiquées sur la culture d’abricotier sont présentées dans le tableau 08 ci-dessous ;

**Tableau N°08 :Calendrier des opérations culturales**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mois** | **L’opération culturale** |
| **Janvier** | \*Traitement d’hiver\*PlantationTaille d’hiver (variété précoces avant débourrement). |
| **Février** | \*Epondage fumure azotée 205 qx/ha en irrigué et 1.5 qx/ha en sec d’ammonitrate 33.5 (avant floraison).\*Traitement pré florale contre : cloque, monilia, pucerons.\*Taille d’hiver (variéré de saison ).Enfouissement des engrais vert avant débourement. |
| **Mars** | \*Traitement mixte contre : cloque , pucerons ; monilia et corynéum des la chute et l’apparition des premiéres feuilles.\*Traitement prés floraux sur les variétér à floraison tardive.Enfouissement des engrais vert avant débourrement. |
| **Avril** | \*Travail du sol ( à la nouison ) |
| **Mai** | \*Epandage de la 2 éme tranche de la fumure azotée soit : 1.25 ql/ha en sec.\*Début des irrigations (300 m/ha/mois )\*Taille en vert.\*Début récolte (variété précoces).Suite des traitements mixtes contre les pucerons, Capnode et la cératite. |
| **Juin** | \*Traitement contre acariens, Capnode et la cératite taille en vert.\*Lutte contre Capnode.\*Début récolte.\*Suite irrigation (10 à 15 jours avant récolte selon les régions).Début défoncements avec apport d’engrais de fond (PK) pour les nouvelles plantations.  |
| **Juillet** | \*Lutte contre le capnode.\*Suite de la récolte.\*Epondage de la 3 éme tranche de la fumure azotée soit : 1.25ql/ha (après la récolte ).\*Traitement contre la cératite ( 7 à 20 jours avant la récolte\*Lutte contre le capnode et les acariens.\*Taille en vert. |
| **Aout** | \*Irrigation 600 m / ha mois.\*Suppression des branches atteintes des gommoses\*Taille d’élagage.\*Taille en vert. |
| **Septembre** | \*Suite des défoncements et apport d’engrais de fond (PK) pour les nouvelles plantations.\*Préparation de terrain pour les nouvelles plantation (disquage, nivellement, tracage et piquetage )\*Epandage de la fumure d’entretien phospho-potassique 5qx/ha.\*Irrigation éventuellement 300 m/ha/mois.\*Traitement contre criblure (corynéum) avant chute des feuilles. |
| **Octobre** | \*Suite épondage de la fumure phospho potassique\*Traitement contre criblure (corynéum) avant chute des feuilles.Ouverture des raies au milieu des rangs (évacuation des eaux de stagnation). |
| **Novembre** | \*Epandage des engrais verts\*plantation de nouveaux vergers.\*Traitement d’hiver (après la taille ), utiliser les brises-vent.\*Epandage et enfouissement de la fumure phospho-potassique PK.\*Taille d’hiver. |
| **Décembre** | \*Suite de la plantation\*Suite de la taille et des traitements d’hiver.\*Début des plantations. |

**Source (I.T.A.F.V, 2013).**