

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique
Université Mouloud Mammeri De Tizi-Ouzou
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des
Sciences de Gestion



Mémoire de Master Académique
Filière : Sciences Economiques
Spécialité : Economie de développement

Thème:

La culture des arbres fruitiers au niveau
de la wilaya de Tizi -OUZOU:
Rôle des pépinières

Réalisé par:

- Goudjil Fatah
- Ouhadda Manal

Encadré par:

M. Sahali Nouredine

Soutenu devant le jury composé de:

Presidente : Bourkache Ferroudja, MCB, UMMTO

Examinateur: Moussaoui Abdelhakim, MCA, UMMTO

Rapporteur: Sahali Nouredine, MCA, UMMTO

Année Universitaire :2021/2022

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Remerciements

Nous remercions dieu qui nous a donné le courage et la force dans les moments difficiles.

Nous tenons à remercier tout d'abord notre promoteur pour sa patience et surtout pour sa confiance, ses remarques et ses conseils.

Notre reconnaissance va également à tous les personnels et les enseignants de la faculté des sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion.

Enfin nous tenons à remercier toutes les personnes ayant participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

DEDICACES

Je dédie ce travail à:

A ma mère, qui est toujours près de moi, m'encourage, me conseille, avec tous les moyens, merci maman que Dieu te garde et te protège. A mon père et ma famille pour tous les sacrifices et leur soutien moral et matériel dont ils ont fait preuve pour que je réussisse, Dieu les protèges.

A mon cher frère.

A mes tantes et oncles.

Je le dédie également à:

Mes chères amies.

Fatah

DEDICACES

Je dédie ce travail à:

A la personne qui est toujours avec moi, qui ai sacrifié jour et nuit pour mon éducation et mon bien être, à mon très cher père.

A ma mère, qui toujours près de moi, m'encourage, me conseille, avec tous les moyens, merci maman que Dieu te garde et te protège.

A mon frère

Amine

A toute ma famille et mes amis.

Manal

Sommaire

Introduction générale.....10

Chapitre 01 : l'agriculture algérienne et l'arboriculture

Introduction 12

Section01: Politique Agricole en Algérie.....13

Section02: Les filières arboricoles fruitières..... 25

Conclusion 37

Chapitre02 : les pépinières

Introduction 39

Section01:Présentation de l'espace arboricole en 2020.....40

Section02: Les politiques publiques pour les pépinières..... 49

Conclusion 59

Chapitre03 : le cas des pépinières de la wilaya de Tizi-

Ouzou

Setion01: Présentation de la pépinière «Le lion du Djurdjura»61

Section02:analyse des résultats..... 63

Conclusion générale75

Bibliographie

Annexe

Introduction générale

Le secteur agricole est l'un des secteurs les plus importants en Algérie.

D'énormes potentialités sont disponibles au niveau des quatre coins du pays, qui méritent d'être exploitées. L'exploitation des celles-ci permettra à l'Algérie d'améliorer la situation de la sécurité alimentaires, d'une part, et de concrétiser la diversification économique d'autre part. Pour cela l'Algérie a opté pour le renforcement de certaines filières stratégiques. Dans ce cadre, nous pouvons citer la filière céréaliculture, la filière lait, la filière pomme de terre, etc. Ces dernières œuvrent grandement à l'amélioration de la sécurité alimentaire.

Les filières arboricoles constituent aussi des filières d'une grande importance eu égard à la superficie occupée mais aussi à la diversité des espèces arboricoles. La politique agricole menée depuis le début de ce troisième millénaire a accordé une attention particulière pour le développement de ces différentes filières arboricoles. A ce titre, le plan National de Développement Agricole et Rural (PNDAR), a intégré dans la nomenclature de financement des activités agricoles plusieurs actions permettant la prise en charge de tous les aspects relatifs au développement de la culture arboricole en Algérie.

La nouvelle démarche d'adaptation des systèmes de production aux vocations pédoclimatiques des zones, visant une meilleure efficacité technico-économiques (KERBOUA, 2002), l'extension de zones cultivées enregistre des phénomènes de pollution de certains ravageurs, parmi lesquels, on retient la classe des insectes qui est la plus importante. Parmi ces insectes le puceron est considéré comme étant l'insecte nuisible pour l'arboriculture fruitière. Par la suite la politique du Renouveau Agricole et Rural lancée à partir de 2009 a réitéré l'importance de ces cultures dans le développement du secteur agricole.

Par ailleurs, la diversité des conditions pédoclimatiques, a permis de mettre en culture plusieurs espèces fruitières (BENETTAYEB, 1993). Ces dernières sont constituées essentiellement, de l'olivier, figuier, vigne, agrumes et palmier dattier, qui sont les espèces les plus importantes sur le plan Economique et social

Après deux décennies d'application de la politique agricole (2001-2021), la superficie arboricole à presque doublée passant de moins de 500 mille ha à 1million d'ah. De même pour la production et les rendements qui ont enregistré des améliorations certaines.

Toutefois, la concrétisation des objectifs de la politique agricole dans ce domaine est conditionnée, au préalable, par l'existence des pépinières permettant la disponibilité des plants certifiés et répondant aux normes requises. Ces pépinières sont intégrées aussi dans les différentes moutures de la politique agricole. A cet effet, nous nous intéressons au traitement des filières arboricoles pour mettre en exergue leur importance dans le développement de l'arboriculture fruitière en Algérie. L'objectif de notre travail est d'effectuer une analyse sur la culture des arbres fruitiers au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou et la place des pépinières dans le développement de ce type d'investissement. Pour cela, nous essayons de répondre à la question suivante.

«Quel est le rôle des pépinières dans le développement des filières des arbres fruitiers au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou? »

L'objectif est de tenter d'identifier l'importance des pépinières et de mettre en valeur le rôle des pépinières dans le développement de l'arboriculture. En outre, découvrir ce qui se fait sur le plan des politiques publiques pour le développement des pépinières.

Notre plan de rédaction est articulé autour de trois chapitres:

- Le premier chapitre portera sur les données de l'agriculture algériennes et l'arboriculture.
- Le deuxième chapitre sera consacré à la présentation, et l'évolution des pépinières.
- Le troisième chapitre sera consacré à l'étude d'un cas pratique en l'occurrence la pépinière «le lion de Djurdjura».
- Enfin, nous terminons par une conclusion générale.

Chapitre 01

Chapitre01:l'arboriculture fruitière en Algérie

Introduction

Depuis l'indépendance jusqu'à nos jours, le secteur agricole a subi de nombreuses évolutions qui visaient à changer progressivement la situation économique et sociale existante de l'espace rural algérien; plusieurs politiques agricoles ont été appliquées mais n'ont pas toutes réussi, ce qui a confirmé l'importance du secteur agricole dans l'économie nationale et son rôle majeur pour le développement économique.

Les objectifs des différentes politiques agricoles mises en œuvre est d'atteindre la sécurité alimentaire et cela à travers, l'accroissement de la production agricole et alimentaire (afin de limiter les importations qui ont atteint un seuil intolérable en volume et en valeur), et la contribution à l'amélioration des conditions de vie et de travail en milieu rural.

Au même titre que les différentes politiques agricoles, les modes et dispositifs de financement du secteur agricole ont connu, eux aussi, une constante évolution depuis l'indépendance à ce jour, dans le but toujours d'améliorer et d'apporter les meilleures conditions de financement à ce secteur.

Dans ce chapitre, nous allons essayer de présenter l'évolution des politiques agricoles en Algérie de l'indépendance à nos jours, puis on s'intéressera aux modes de financement du secteur agricole algérien.

Section 01: Politique agricole

La priorité de la terre a toujours constitué un enjeu capital entre les différentes forces en présence. L'Etat algérien a joué un rôle de premier choix par ses interventions ; il a été l'initiateur de toutes les réformes agraires qu'a connues le secteur.

La politique agricole peut se définir comme une intervention publique dans le domaine de l'agriculture, ainsi que sur les importations et les exportations des produits agricoles et alimentaires, dont l'objectif est la sécurité alimentaire et l'organisation des marchés de produits agricoles entre autres.

Dans cette section, nous allons présenter le contenu de la politique agricole qu'a connue l'Algérie depuis l'indépendance jusqu'à la fin des années 1990 et cela en présentant séparément deux principales périodes à savoir : la période d'autogestion et la période de la révolution agraire.

1. Autogestion et révolution agraire (1962-1979):

Cette période était caractérisée par une économie planifiée, puis elle a été suivie par une révolution agraire.

1.1. L'autogestion:

Cette période est caractérisée par une économie planifiée, une politique agricole fortement interventionniste et dirigée de l'État. En effet, au lendemain de l'indépendance, la situation laissée après le départ massif des colons en 1962, a conduit l'État à concentrer son attention sur ces exploitations les plus riches du pays pour les céder aux ex-ouvriers agricoles qui avaient spontanément pallié à leur abandon. La priorité alors donnée au « secteur autogéré » était perçue à la fois comme une nécessité économique du fait de l'importance du capital que celui-ci constituait, et d'un devoir historique d'équité et de justice sociale à l'égard des ex-employés des colons et de leurs familles.¹

¹ HAMOUCHE.F «50 ans après l'indépendance, le secteur agricole préserve son rôle stratégique», Revue de presse, ONTA, 2012.P02

Chapitre01:l'arboriculture fruitière en Algérie

On peut distinguer 05 étapes dans la mise en œuvre de cette première réforme à savoir:

- ❖ entre le cessez le feu (mars 1962) et l'automne de cette année-là, se produit l'abandon de fait d'une partie des fermes coloniales reprises en main par les travailleurs permanents, aidés ou incités par des cadres syndicalistes locaux ;
- ❖ en mars 1963, le gouvernement légalise par décret la création des comités (ouvriers) de gestion dans les « biens vacants » et régleme leur fonctionnement ;
- ❖ le troisièmement commence le 1er Octobre 1963, lorsque le président de la république annonce la nationalisation de toutes les fermes appartenant à l'étranger;
- ❖ en octobre 1964, les nationalisations s'élargissent à des propriétaires algériens compromis avec l'ancien régime;
- ❖ en 1966 enfin, un certain nombre de domaines autogérés sont reconvertis en coopératives agricoles de production des anciens moudjahidines (CAPAM).²

² BEDRANI.S, BOURENANE.M, MOLINA.J, «les politiques agraires en Algérie Vers l'autonomie ou la dépendance?», Edition : CREA, Alger 1982, pp 383- 385.

1.2. La Révolution agraire (1971-1979):

Elle était conçue pour restituer « la terre à ceux qui travaillent », mieux utiliser les capacités de production et répartir plus équitablement le revenu qui en résulte³¹. Cette dernière est venue confirmer l'orientation socialiste imprimée à l'économie agricole, à travers la nationalisation des grandes propriétés privées appartenant à des nationaux et des terres non exploitées, en imposant aux exploitants un mode de gestion collectif. Cette période a été également marquée par la création de nouvelles institutions de recherche, d'information et de vulgarisation agricoles, ainsi que par le développement d'infrastructures et d'équipement de base du monde rural.

Pendant cette période, les modes de financement du secteur agricole ont demeurés essentiellement publics, sous forme de subventions dont le volume dépendait étroitement du niveau des recettes pétrolières, et leurs allocations étaient fixées selon les priorités données aux différents secteurs de l'économie nationale. Les premières années de construction de cette économie agricole étatique ont été empreintes d'un vent d'optimisme, mais elle n'a malheureusement pas pu concrétiser les résultats escomptés ; les conséquences résultantes sont, entre autres : la stagnation de l'activité agricole, les difficultés de gestion des grandes exploitations autogérées et leurs déficits, ainsi que l'alourdissement de la facture des importations alimentaires^{4.2}.

1.2.1. Premières réformes de l'économie agricole Etatique (1979-1999):

Au cours de cette période, le secteur agricole a été soumis à de profonds changements aussi bien dans sa structure que dans son mode de fonctionnement. C'est ainsi que furent mises en place les premières expériences de libéralisation des marchés, suivies peu après par une restructuration des domaines agricoles socialistes (DAS), transformées en exploitations agricoles collectives (EAC) et en exploitations agricoles individuelles (EAI) tandis qu'un droit de jouissance perpétuelle sur les terres fut introduit (loi 87-19) au cours de la même période; celui-ci vise

³ BOUCHEMAL.S «Mutation agraire en Algérie», Edition l'Harmattan, Paris 1977, p46.

⁴ MADR, «Le Renouveau agricole et rural en marche», op.cit. pp01-02.

Chapitre 01 : l'arboriculture fruitière en Algérie

Une réorganisation du secteur agricole en mettant fin à l'intervention publique dans la gestion des exploitations agricoles.⁵

Ces réformes se sont amplifiées suite aux crises pétrolières et financières qu'a connues le pays durant les années 90 et l'adoption des mesures d'ajustement structurel orientées vers l'économie de marché. Ceci a abouti à la création des chambres d'agriculture et du crédit mutuel agricole, mais suivi par la fermeture de certaines entreprises publiques de valorisation des produits agricoles, le démantèlement des offices d'approvisionnement et du système des coopératives de services ainsi qu'un abandon qui a généralisé des subventions Etatiques, et une chute des investissements agricoles. L'insécurité qui s'est instaurée dans le pays à cette époque, n'a fait qu'aggraver la situation des agriculteurs, en particulier les plus démunis d'entre eux ; c'est ainsi que l'Etat a adopté des mesures visant une réorganisation et un redressement de l'économie nationale, à savoir:⁶²

✓ Laconsultationnationalesurl'agriculturede1992:

En réaction aux effets et aux chocs induits par les politiques et réformes successives engagées pendant la décennie précédente, et celles annoncées ,une large consultation nationale regroupant tous les acteurs du secteur,expertsetuniversitaires,aétéorganiséeen1992.L'objectifdecetteconsultationestd'assurerl'asécuritéalimentaireetderéduireladépendance du pays vis-à-vis des importations de produits alimentaires et ce, sur la base d'un diagnostic de l'agriculture résultant d'une analyse de l'état des ressources naturelles et humaines existant.⁷

Dans cette optique, toutes les composantes des filières relatives aux principales cultures et à l'élevage ont été analysées, depuis l'étape de la production à celle de la transformation et de la commercialisation, y compris l'organisation de la profession, la politique foncière, la mobilisation des facteurs de production, la régulation économique, la politique des prix et celle du commerce extérieur. Les problématiques

⁵ RAHMOUNI. D, « contribution à l'étude des PPDR dans la wilaya de Tizi-Ouzou » mémoire de master en sciences économiques spécialité Management Territorial et Ingénierie de Projets Banque , Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou, 2013,p17.

⁶ MADR, «Le Renouveau agricole et rural en marche», Op.cit.p02

⁷ RAHMOUNI.D, Op.cit. p18.

Spécifiques à chacune des filières ont été prises en considération dans l'élaboration des recommandations émises par la consultation^{8.1}

Parmi ces recommandations: la nécessité de recentrer le rôle de l'administration de l'agriculture sur ses missions régaliennes de réglementation, de régulation, de contrôle et d'appui aux opérateurs de terrain. Elle insistait en outre, sur la nécessité de décentraliser et de déconcentrer les responsabilités et les moyens, et sur le besoin d'encourager la participation des acteurs de terrain, à l'identification et à la mise en œuvre des opérations qui leur étaient destinées.⁹²

✓ **Lestentativesderelancedesinstitutionsetdesactionsdedéveloppement:**

Suite aux recommandations de cette consultation, certaines mesures de réorganisation ont été entreprises par l'Etat pour promouvoir le développement du secteur. Des conférences nationales thématiques ont été lancées, en particulier sur le foncier agricole (décret de création de l'ONTA, 1996) et sur l'agriculture (politique de filière, et statut d'exploitant agricole). Parallèlement, l'Etat a lancé des programmes spécifiques comme par exemple, les programmes de grands travaux, les programmes de reboisement, et d'emploi rural. Toutefois, ces efforts n'ont malheureusement pu se matérialiser immédiatement, compte tenu des contraintes liées à la crise financière que traversait le pays pendant les années 90 et aux mesures d'austérité imposées à l'époque par le Programme d'Ajustement Structurel (PAS), le tout aggravé par l'insécurité poussant nombre de familles rurales à abandonner leurs villages et leurs champs.¹⁰³

A partir des années 2000, l'Etat a permis de mettre en œuvre des stratégies visant à promouvoir le secteur agricole selon des nouvelles approches plus décentralisées et participatives avec un recentrage du rôle de l'Etat sur ses fonctions régaliennes.

⁸ MADR, «Le Renouveau agricole et rural en marche», op.cit.p03.

⁹ RAHMOUNI.D, Op.cit.,p18.

¹⁰ - ADDOU. N, « Impact des projets de Proximité de développement rural intégré -PPDRI- sur le développement de l'entrepreneuriat rural en Algérie », Mémoire de magister en sciences économiques option Innovation et Entrepreneuriat Université ABOUBEKR BELKAID de Tlemcen, 2014,p40.

2. Stabilisation, réconciliation nationale, actions d'urgence et politique actuelle de renouveau agricole et rural (2000-à nos jours).

Avec la stabilisation et le redressement progressif des finances de notre pays au début des années 2000, une troisième période a été marquée par la mise en œuvre de mesures destinées à appuyer la politique de réconciliation nationale et à dynamiser le développement rural, et à partir de février 2009 une quatrième période est engagée avec le lancement de la politique actuelle de Renouveau Agricole et Rural.

2.1. Stabilisation, réconciliation nationale et actions d'urgence (2000-2008):

Dès la fin de 1999, la situation financière de l'Algérie qui a coïncidé avec la clôture du PAS s'améliora sensiblement. Cela a permis la mise en place d'un projet de développement du secteur agricole à travers le Programme National de Développement Agricole (PNDA), rebaptisé Programme National de Développement Agricole et Rural (PNDAR) en 2002.

2.1.1. Du PNDA au PNDAR:

Le plan national de développement agricole (PNDA) mis en œuvre depuis septembre 2000, a été lancé par le ministère de l'agriculture et du développement rural. Dans l'espoir d'être la solution aux problèmes du secteur agricole, ce plan a bénéficié de fonds importants orientés vers le soutien de l'investissement privé au sein des exploitations agricoles, afin d'accroître les niveaux de production et de productivité et ce, dans le souci d'améliorer rapidement la contribution du secteur agricole aux besoins alimentaires du pays.¹¹

Le PNDA a été élargi en 2002 pour intégrer l'appui au monde rural et a, par conséquent, été renommé Programme National de Développement Agricole et Rural (PNDAR), qui se caractérise notamment par un très gros effort de financement et d'investissements à travers le Fonds national de régulation et de développement agricole (FNRDA). Avec le PNDAR, des

¹¹ RAHMOUNI.D, Op.cit.p. 19.

objectifs plus larges ont été définis pour inclure la consolidation de la contribution à la sécurité alimentaire, tout en visant:¹²¹

- ✓ l'amélioration durable du niveau de sécurité alimentaire du pays.
- ✓ l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles
- ✓ la promotion des productions à avantages comparatifs avérés en vue de leur exportation ;
- ✓ la sauvegarde de l'emploi agricole et l'accroissement des capacités du secteur agricole, en matière d'emploi par la promotion de l'encouragement de l'investissement ;
- ✓ l'amélioration des conditions de vie et des revenus des agriculteurs.

Ces objectifs élargis ont aussi inclus l'amélioration des services agricoles dans les zones rurales, ainsi que le soutien aux populations rurales les plus pauvres, dans le souci d'améliorer la situation des populations en difficulté. Les activités et les initiatives prises dans le cadre du PNDAR ont été conçues pour être en cohérence avec le concept de développement durable. Elles devaient donc être économiquement rentables, socialement acceptables et durables du point de vue de l'environnement^{13.2}

2.1.2. La nomination du MDDR et la Stratégie de développement rural durable (SDRD) :

En 2004, une nouvelle Stratégie de Développement Rural Durable (SDRD) est élaborée par le ministre délégué du Développement Rural (MDDR) ; cette dernière entendait promouvoir la revitalisation des zones rurales par le biais des activités économiques et la valorisation des ressources naturelles et humaines, et l'instauration de nouvelles relations entre les acteurs publics et privés avec, pour but, d'encourager la participation et la responsabilisation élargies des populations et des services décentralisés.

¹² HADIBI.A, CHEKIREB-BOURAS. F.Z, MOUHOUCHE. B « Analyse de la mise en œuvre du plan national de développement agricole dans la première tranche du périmètre de la Mitidja Ouest, Algérie » Institut National Agronomique Algérie, 26-28 mai 2008, p. 02.

¹³ -MADR, Op.cit.p05.

Cette période a connu les premières expériences de décentralisation administrative, illustrée par les Projets de Proximité de Développement Rural Intégré (PPDRI) dont la conception est basée sur une démarche ascendante, participative et intégrée ; l'objectif principal est la valorisation des ressources locales et l'amélioration des conditions de vie des ruraux.¹⁴

En 2008, l'ensemble de ces plans est devenu la Politique de Renouveau Agricole et Rural (PRAR) dont les fondements ont été posés par le discours du Chef de l'Etat en février 2009 à Biskra, lors de la tenue des états généraux du secteur, et avec comme objectif, la croissance de toutes les possibilités agricoles du pays.

2.2. La Politique actuelle de renouveau agricole et rural et le plan d'action FELAHA 2019 (2009-à nos jours):

A ce sujet, nous essayerons de présenter le contenu de la politique de renouveau agricole et rural et quelques résultats du programme quinquennal 2010-2014, puis on s'intéressera au nouveau modèle de croissance politique FELAHA 2019.

2.2.1. La Politique actuelle de renouveau agricole et rural:

La Politique de renouveau agricole et rural réaffirme l'objectif fondamental poursuivi par les politiques agricoles qui se sont succédé depuis 1962, à savoir le «renforcement durable de la sécurité alimentaire nationale, tout en mettant l'accent sur la nécessité de transformer l'agriculture en véritable moteur de la croissance économique globale». Ce défi passe inévitablement par la recherche à moyen terme de changements significatifs des bases structurelles à même d'assurer la sécurité alimentaire. Cette stratégie vise ainsi, à réduire les vulnérabilités dans le cadre d'un partenariat public-privé et, grâce à une implication des différents acteurs, et à promouvoir l'émergence d'une nouvelle gouvernance de l'agriculture et des territoires ruraux.¹⁵

¹⁴ PPDR sont des projets intégrés et multisectoriels, réalisés sur des territoires ruraux préalablement identifiés, dans le but de permettre la stabilisation des communes rurales, relayée en 2007 par les PPDRI.

¹⁵ -Le ministre BENAÏSSA, «La sécurité alimentaire, un des objectifs de la «nouvelle vision» de l'agriculture algérienne», consulter sur le site www.ennaharonline.com le 25/12/2022

2.2.1.1. Les piliers de la Politique de Renouveau Agricole et Rural:

La Politique de Renouveau Agricole et Rural (PRAR) s'articule autour d'un cadre Incitatif et de trois piliers principaux qui sont:

- ✓ Le Renouveau Rural (RR),
- ✓ Le Renouveau Agricole (RA),
- ✓ Le Programme de Renforcement de Capacités Humaines et de l'Assistance Technique(PRCHAT).

A. Le Renouveau Rural (RR):

«Leruralestsynonymed'aveniretdepotentialitésàdécouvriretàvaloriser »¹⁶.Le programme du RR a pour objectif le développement et l'amélioration des conditions de vie dans les régions rurales à travers la satisfaction des besoins de leurs populations en matière d'emploi, de logement et de viabilisation.

Celaesteneffetuneconditionindispensablepourundéveloppementstable et durable de l'agriculture, menacée par l'exode rural et la baisse continue de la proportion de la main d'œuvre active agricole dans la population active totale. Le pilier du renouveau rural se situe délibérément dans le cadre de la Réforme de l'Etat, de la démocratisation de la société, de la bonne gouvernance des territoires ruraux et du processus de décentralisation conduit dans le pays.

Plus vaste dans ses objectifs et dans sa portée que le renouveau agricole, le renouveau rural cible tous les ménages qui vivent et travaillent en milieu rural, et particulièrement, ceux habitant les zones où les conditions de vie et de production sont les plus difficiles (montagnes, steppes, Sahara).¹⁷ Le RR implique les nombreux acteurs locaux (collectivités locales, associations et organisations professionnelles, exploitants agricoles, entreprises non agricoles, artisans, services techniques et administratifs, institutions de formation et de crédit, etc.).

¹⁶ Le ministre BENAÏSSA, «Le monde rural synonyme d'avenir et de potentialités à valoriser », consulté sur le site <http://www.djazairress.com/fr/apsfr/234503>, consulté le 25/12/2022

¹⁷ MADR, «Le Renouveau agricole et rural en marche», Op. Citp09.

Bien que l'agriculture soit demeurée une composante forte de l'activité économique des zones rurales, le Renouveau rural élargit son champ d'application aux autres secteurs d'activités en milieu rural (artisanat, eau potable, électrification, valorisation du patrimoine culturel, ...etc.) Enfin, Il s'appuie sur cinq programmes : protection des bassins versants, gestion et protection des patrimoines forestiers, lutte contre la désertification, protection des espaces naturels et des aires protégées, ainsi que la mise en valeur des terres.¹⁸

B. Le Renouveau Agricole (RA):

Le Renouveau agricole, quant à lui, se concentre sur la dimension économique et la rentabilité du secteur de l'agriculture pour assurer durablement la sécurité alimentaire du pays. Il encourage l'intensification et la modernisation de la production et de la productivité ainsi que l'intégration de 10 filières prioritaires : céréales, lait, légumes secs, pomme de terre, oléiculture, tomate industrielle, arboriculture, phœniciculture (culture du palmier dattier),viandes rouges et aviculture.

Deux autres actions spécifiquement réalisées à l'attention de la production agricole sont aussi attribuées au programme de renouveau agricole qui sont

:

- ✓ un système de régulation des marchés (SYRPALAC) mis en place en 2008 pour sécuriser et stabiliser l'offre de produits de large consommation (céréales, lait, huiles, pommes de terre, tomates, viandes) et assurer une protection du revenu des agriculteurs et celles des consommateurs;
- ✓ la modernisation et la meilleure adaptation du financement et des assurances agricoles.

¹⁸ Idem.

Le Programme de Renforcement des Capacités Humaines et de l'Assistance Technique (PRCHAT) : Ce troisième pilier, le PRCHAT, se traduit dans un programme d'envergure de renforcement des capacités humaines et d'assistance technique qui engage le pays dans la voie:¹⁹

- ✓ d'une modernisation des méthodes de l'administration agricole;
- ✓ d'un renforcement des capacités matérielles et humaines de toutes les institutions et organismes chargés de l'appui aux agriculteurs et aux opérateurs du secteur ;
- ✓ d'un renforcement des services de contrôle et de protection vétérinaire et phytosanitaires, des services de certification des semences et plants, de contrôle technique et de lutte contre les incendies de forêts ;
- ✓ d'un investissement plus conséquent dans la recherche, la formation et la vulgarisation agricole, afin de faciliter la mise au point de nouvelles technologies et leur transfert rapide en milieu producteur.

2.2.1.2. Le Cadre incitatif:

En complément des trois piliers, le cadre incitatif regroupe les instruments développés et utilisés par l'administration, dans la conduite de son rôle régalién. Ces instruments sont principalement:

- ✓ le cadre législatif, règlementaire et normatif à adapter à la nouvelle politique et à faire évoluer en fonction des besoins rencontrés;
- ✓ les mécanismes de planification participative et de financement public du secteur agricole;
- ✓ les mesures de régulation des marchés pour assurer la sécurité alimentaire;
- ✓ les différents mécanismes pour garantir la protection et le contrôle au nom de tous les citoyens ;
- ✓ l'animation d'espaces mixtes (privés publics) de programmation, coordination, suivi et évaluation des politiques, programmes et projets.²⁰

¹⁹ MADR, «La politique de renouveau agricole et rurale n Algérie », novembre 2010,p05.

²⁰ MADR, « La politique de renouveau agricole et rural en Algérie », Op.cit.,p11.

2.3. Lepland'actionFELAHA2019:

Suite aux résultats plutôt prometteurs du plan quinquennal 2010-2014, et dans le but de relancer toujours plus le secteur agricole, l'ex ministre de l'Agriculture du Développement Rural et de la Pêche, Sid Ahmed FERROUKHI a mis en place ce qu'il qualifie d'un nouveau modèle de croissance, dénommé « PLAN D'ACTION FELAHA 2019 ». Il tire ses fondements essentiellement des résultats constatés de la saison agricole 2015-2016 et se traduit par la réorganisation de l'ensemble de la politique agricole et rurale.²¹ Cette nouvelle politique agricole, a expliqué le ministre, est d'autant plus importante qu'elle intervient dans un contexte de diminution des ressources financières du Trésor public.

Ce dispositif porte notamment sur la promotion de l'investissement privé national et étranger, l'appui à la promotion et la valorisation de l'ensemble des filières aquacoles, dont la pêche continentale pratiquée notamment au niveau des lacs et barrages, la pisciculture saharienne, la mise en valeur des terres, la promotion des investissements dans le domaine forestier national, le développement des filières agricoles et surtout, un développement plus soutenu des filières stratégiques (céréales, lait, fourrages, viandes, légumes secs), la substitution aux importations massives de certains produits agricoles et alimentaires et la construction de filières agricoles et agroalimentaires dédiées à l'exportation, permettant ainsi à notre pays de diversifier ses ressources financières extérieures.²²

Pour Mr. FERROUKHI, les agriculteurs qui ont bénéficié des aides durant les années précédentes doivent, à leur tour, soutenir le secteur à travers des investissements ou des partenariats public-privé et privé-privé²³, cela dans le but de redynamiser la croissance économique du pays.

²¹ Article de presse « Nouveau plan agricole FELAHA 2019 : Pour objectif de réduire les importations de 2 milliards de dollars », consulté sur <http://www.djazairress.com/fr/lemaghreb/77302>, consulté le 25/12/2022

²² OAMRI. C, « Objectifs de développement des filières stratégiques de l'Agriculture », MADRP, 02- 06-2016, p02

²³ Algérie presse service, « un nouveau plan agricole visant une réduction de 2 milliards de dollars d'importations », consulté sur <http://www.aps.dz/economie/43108>, consulté le 25/12/2022.

Section02:les filières arboricoles fruitières

1.Historique sur 'arboriculture fruitière en Algérie

En analysant l'évolution de l'arboriculture fruitière en Algérie, ont retenu 4 étapes:²⁴

1. Agriculture coloniale:

A favorisé le développement de productions destinées à l'exportation vers la métropole, c'est le développement de la vigne de cuve, des agrumes, des dattes, figes sèches, olives de table et huile d'olive. Ces cultures permettaient de valoriser différents terroirs comme les zones de montagne humides, les zones marginales semi-arides de l'ouest, les plaines irriguées et les systèmes oasiens. Ce développement a été possible grâce à l'introduction et à la sélection de variétés adaptées, ce travail a permis d'imposer sur les marchés internationaux des produits spécifiques qui disposaient d'un label reconnu.

2. Après l'indépendance:

Nous assistons à la régression des productions coloniales et au développement des espèces fruitières à noyau et à pépins, avec l'arrachage des cépages de vigne de cuve, du vieillissement des vergers d'agrumes, du recul de la palmeraie dans les oasis, et de la dégradation des périmètres irrigués pour l'oléiculture de table. Ce choix stratégique a conduit à la perte des marchés à l'exportation et a permis de réorienter la production vers le marché intérieur.

3. Réorganisation du secteur public agricole de 1987:

A accentué la déstructuration des productions coloniales. Nous assistons parallèlement à la hausse du prix de l'équipement, des intrants agricoles, de la levée des subventions de l'Etat au secteur et de la restriction des crédits bancaires. La restriction a touché le sous-secteur de la production de plants,

²⁴ CHAOUIAC., MIMOUNIM., TRABELSIS., BENREBIHAF. Z., BOUTEKRABTT.F., & BOUCHENAK F., 2003. Les espèces fruitières, viticoles et phoenicoles. In ; ABDELGUERFI A., & RAMDANE S A., Evaluation des besoins en matière de renforcement des capacités nécessaires à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité importante pour l'agriculture. Recueil des communications, Atelier n°3 du 22-23/01/2003, Alger « biodiversité importante pour l'agriculture » MATE-GEF/PNUD Projet ALG/97/G31. 19-28p

Chapitre01:l'arboriculture fruitière en Algérie

et l'absence de programme a conduit à l'abandon des parcs à bois et des champs pieds mères (CPM), et à la réduction du nombre de pépiniéristes. Parallèlement, le manque de moyens des exploitations agricoles a conduit à l'absence d'entretien des plantations.

4. Relance du secteur a été envisagé dès 1985:

Avec l'adoption par le gouvernement du programme de développement de l'arboriculture fruitière, de la viticulture et de la phoeniciculture. Le programme sectoriel n'a eu en fait connu un début d'application qu'avec la mise en place des fonds de développement en 1995, avec le FNDA. C'est surtout le lancement du PNDA, en 2000, que les réalisations ont été significatives, mais le programme se heurte à l'insuffisance de la production nationale, et il a fait appel aux importations.

2. Importance des arbres fruitiers

Comme toute activité agricole, la production fruitière revêt une grande importance tant sur le plan social qu'économique. Elle constitue d'abord une source d'approvisionnement en nourriture et ensuite une source de revenus aux populations²⁵.

✓ Importance écologiques de l'arbre

L'un des plus importants bienfaits que procurent les arbres à notre environnement est certainement la fonction de purificateur d'air: en produisant l'oxygène que tout être vivant respire, en réduisant les gaz polluants ou encore en captant en partie les fines particules en suspension dans l'air. Certains arbres hébergent et favorisent la biodiversité écologique, Ils aident à lutter contre l'érosion des sols et améliore la qualité de l'eau. Et participe à la régularisation des écarts extrêmes de température ,protège contre la chaleur et contre la pluie. Elle peut améliorer les sites sèches et perturbés. Les arbres peuvent servir de brise-vent, grâce à l'eau de pluie absorbée par le feuillage et les racines, les arbres stockent l'eau et la restituent sous forme de vapeur d'eau. Elle participe à la fréquence et à l'abondance des précipitations et au maintien d'une certaine humidité dans

²⁵ KOLA E., ABOTCHIT, OKOU A., 2012. La culture des fruits et son importance socio-économique dans la plaine du Limite au Togo (Afrique de l'Ouest). Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement, n°1. Département de Géographie, Université de Lomé, pp.54-55.

Chapitre01: l'arboriculture fruitière enAlgérie

l'air. Donc, moins d'arbres = moins d'eau disponible et davantage d'érosion des sols (les racines stabilisent les sols).²⁶

✓ Importance nutritionnelle des arbres fruitiers

Les arbres fournissent aux sociétés humaines aliments et nourriture : fruits, noix, feuilles comestibles, huiles ; , sucres, boissons..., et produits aromatiques, parfums avec certaines espèces, médicaments. Les fruits constituent une gamme de produits utilisés à des fins essentiellement alimentaires pour les populations rurales comme urbaines. Leur rôle nutritionnel est indéniable. Aliments riches en potassium, en nitrate, en carbone, en fer, en phosphore et en vitamines A, B, C, les bananes par exemple, sont un aliment énergétique, facile à digérer pour l'homme. Elles contiennent en moyenne 75 % d'eau et 21 % de glucides. Le fruit est consommé frais et entre dans la préparation de nombreuses recettes comme le jus et les confitures. Elle entre également dans la fabrication de certaines boissons et sirop. Ensuite, on extrait des oranges, certaines huiles essentielles utilisées principalement comme agents aromatisants et utilisées en parfumerie.²⁷

²⁶ LISANB., 2014. Importance des arbres et des forêts, PARIS, France. p 128..

²⁷ KOLAE., ABOTCHIT., OKOUA., 2012, op.cit.

3. Nutriments majeurs des arbres fruitiers

Les nutriments essentiels aux plantes nécessaires en plus grande quantité sont l'azote, le phosphore et le potassium. L'azote est absorbé en quantité par les plantes pour favoriser la croissance; les légumes à feuilles en utilisent beaucoup, tout comme les cassis, les prunes et les poires parmi les cultures fruitières. Le phosphore est nécessaire aux réactions chimiques au sein de la plante et est vital pour la division cellulaire et par conséquent le développement des pousses et des racines. Le potassium est essentiel dans le métabolisme des plantes, car il donne de la rusticité, une croissance régulière, une résistance aux maladies, ainsi que de la couleur et de la couleur dans les fruits et légumes. Le magnésium, le calcium et le soufre ont également des rôles essentiels, mais sont nécessaires en plus petites quantités. Le magnésium est un constituant de la chlorophylle, nécessaire pour convertir la lumière en énergie pour la croissance, et a un rôle dans le transport du phosphore à l'intérieur des plantes. Le calcium facilite la croissance. Le soufre est un constituant central de la protéine dans les cellules vivantes et est généralement en pénurie. Il existe également des oligo-éléments ou micronutriments essentiels, nécessaires en beaucoup plus petites quantités. Les plus importants d'entre eux sont le fer, le manganèse, le cuivre, le molybdène, le bore, le chlore et le zinc.²⁸

4. Les filières arboricoles fruitières

4.1. Abricotier (*Prunus armeniaca*)

✓ Origine et historique

L'abricotier, malgré son nom générique, semble être originaire d'Asie centrale. Il y a des abricotiers sauvages au Tibet, au Turkestan, au nord-ouest de l'Inde (Pendjab) et dans les régions caucasiennes. L'arbre a subi une amélioration en Perse avant de parvenir en Europe via l'Arménie, d'où son nom. Un abricotier indigène en Perse (*Armeniaca much much*) est toujours cultivé en Afrique du nord sous le nom de « mech mech ». Il existe dans la région du Dauphiné et dans le Piémont italien une espèce sauvage : *Prunus briantaca*. Depuis l'Antiquité l'abricotier est connu dans le bassin méditerranéen. Les Romains nommaient *Malum armeniacum* une variété tardive à gros fruit et *Malum praecoquum* une autre variété précoce et plus petite ; ce fruit n'avait alors pas de nom et «

²⁸ POLLOCK M., 2012. Fruit & Vegetable Gardening, ed. DK. 272P

Chapitre01:l'arboriculturefruitièreenAlgérie

malum » désignait tout fruit charnu de forme plus ou moins sphérique.²⁹

Les arbres introduisirent progressivement l'abricotier vers l'occident (il était souvent greffé sur amandier) et ultérieurement cet arbre fruitier gagna l'Amérique. Il arriva en Europe vers le VIII^e siècle et jusqu'à la renaissance, l'abricot fut tenu pour « honorable », et à l'instar des autres fruits on le considérait comme « médicament » bon pour « le grand chaud » (l'été) et pour l'estomac, ou le foie. De la fin du XIV^e siècle au milieu du XVII^e siècle, on le servit en entrée de repas. Fontenelle (1657-1757), qui en consommait beaucoup et sous toutes les formes (frais, sec, en confiture), l'appela le « fruit royal »; peut-être contribua-t-il à la longévité exceptionnelle de cet écrivain vulgarisateur scientifique. Dans le calendrier républicain de l'an II (1793), le jour de l'abricot était le 13 thermidor (31 juillet).³⁰

²⁹ TONOLLI N., et GALLOUIN F., 2013. Des fruits et des graines comestibles du monde entier. Ed. Lavoisier. 727p

³⁰ Idem

✓ Des cription morphologique

L'abricotier est un petit arbre (3à6m de haut) non épineux, aux rameaux étalés ou redressés qui lui font une large cime. Les feuilles alternes sont simples, glabres, luisantes sur le dessus et un peu coriaces. de forme losangée (rhomboïdales) ou en cœur (cordiforme), elles sont pointues à l'extrémité et doublement dentées sur les bords. Les pétiolos sont glanduleux et à leur base les stipules sont caduques. Les fleurs sont hermaphrodites et régulières (actinomorphes) apparaissent avant les feuilles. Elles sont solitaires ou groupées par deux (gémées) et sessiles (portées par un pédoncule très court). Une cavité réceptaculaire est formée par la réunion des 5 sépales du calice, les grands pétales libres, formant la corolle, 15 à 30 étamines (disposées sur 3 à 5 étamines) libres. Le fruit de L'abricotier est charnu, c'est une drupe, de forme arrondie, possédant un noyau dur contenant une seule grosse graine, ou amande. La chair est sucrée, peu juteuse, jaune orangée et ferme, la teneur en carotène ou provitamine A est élevée, s'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 côté moelleux. Le noyau libre (qui adhère ou non à la chair selon les cultivars) est ovale, comprimé, lisse sur ses faces. Il contient une graine exalbuminée, l'amande. Celle-ci est amère ou douce selon les cultivars.³¹

✓ Classification botanique

L'abricotier est une espèce appartenant au Règne : Plantae / Sous-règne : Tracheobionta / Division : Magnoliophyta / Classe : Magnoliopsida / Sous-classe : Rosidae / Ordre : Rosales / Famille : Rosacée / Sous-famille : Prunoideae / Genre : Prunus / Espèce : Prunus armeniaca.³²

³¹LAHBARIM.,2015.Etude et simulation du séchage de l'abricot: application à quelques variétés de la région des. Thèse : Doctorat. Mécanique. Université Hadj Lakhdar Batna, 129p.

³²ZAGDOUDI KH.,2015.Optimisation de l'extraction des caroténoïdes à partir de prunier (Diospyros kaki L.), de l'abricot (Prunus armeniaca L.) et de pêche (Prunus persica L.) Etude photophysique en vue d'une application en thérapie photodynamique (PDT). thèse de doctorat. Université de Lorraine. p 53.

✓ Exigence pédoclimatique

Les espèces du genre Prunus se développent sous des climats avec des saisons bien différenciées, elles sont adaptées à des basses températures en hiver et des étés secs. L'abricotier est cultivé dans les régions tempérées. L'abricotier préfère les terrains chauds, perméables et légers, mais redoute les argiles profondes, les sols froids et humides. Sa floraison étant précoce, il est sensible aux gelées, en bonnes terres (alluvions profondes), il prend un grand développement et les fruits sont d'une bonne qualité. Le pH doit être au voisinage de la neutralité entre 6,5 à 7,5.³³

Amandier (*Prunus dulcis*) III. 2. 1. Origine et historique Deux zones de l'Asie occidentale ont vu naître l'amandier, l'une sur les contreforts de la chaîne de Ferghana, l'autre plus vaste s'étirent du sud de la mer caspienne par l'Iran jusqu'au golfe persique. Les babyloniens distinguaient les variétés douces et amères. L'amandier semble également être spontané en Afrique septentrionale: on a trouvé des bois d'amandiers dans les montagnes d'Algérie et du Maroc, mais certains en doutent n'y verraient que des « ensauvagés » issus d'anciennes cultures. C'est par la Grèce, l'Italie et l'Espagne qu'il nous est parvenu. Pline l'ancien (I^{er} siècle) connaissait les deux variétés douce et amère; elles étaient également connues dans le sud de la Gaule. À Paris, dans le jardin de Charlemagne, quel'on disait « unique », on trouvait des amandiers

³³ GAUTIERM., 1988. L'arbre fruitier. Tome 2. Ed. Hachette. Paris. 140-245p.

4.2. Amandier(*Prunusdulcis*)

✓ Origine et historique

Deux zones de l'Asie occidentale ont vu naître l'amandier, l'une sur les contreforts de la chaîne de Ferghana, l'autre plus vaste s'étend du sud de la mer Caspienne par l'Iran jusqu'au golfe persique. Les babyloniens distinguaient les variétés douces et amères. L'amandier semble également être spontané en Afrique septentrionale : on a trouvé des bois d'amandiers dans les montagnes d'Algérie et du Maroc, mais certains en doutent n'y verraient que des « ensauvagés » issu d'anciennes cultures. C'est par la Grèce, l'Italie et l'Espagne qu'il nous est parvenu. Pline l'ancien (I siècle) connaissait les deux variétés douce et amère ; elle se étaient également connues dans le sud de la Gaule. À Paris, dans le jardin de Charlemagne, quel'on disait « unique », on trouvait des amandiers³⁴.

De la fin du XIV jusqu'au XVII siècle, on servait les amandes à la fin du repas. L'amandier arriva seulement au XIX siècle aux États-Unis. Dans le calendrier républicain de l'an II (1793), le jour de l'amande était le 18 thermidor (5 août).³⁵

✓ Description morphologique

L'amandier est un arbre de 4 à 12 m de haut, non épineux, à cime étalée et à écorce grise ; les jeunes rameaux sont glabres et vert clair. Les racines pivotantes sont puissantes. Les feuilles sont simples, elliptiques lancéolées sont bordées de dents obtuses. Elles sont glabres et luisantes sur le dessus ; les pétioles glanduleux portent à leur base des stipules caduques. Sur la face inférieure des feuilles, la nervure centrale est très saillante. Les fleurs sont grandes (4 à 6 cm), hermaphrodites, régulières (actinomorphes) et apparaissent avant les feuilles ; elles sont solitaires ou géminées (groupées par deux) et subsessiles. Le calice en forme d'urne (urcéolé) se termine par cinq lobes triangulaires étalés. Il constitue une cavité réceptaculaire qui porte au niveau des axes cinq pétales libres, blanc rosés subovales ; leur extrémité est un peu incisée et ils se recouvrent légèrement dans leur partie plus large. viennent en suite 25 à 30 étamines.

³⁴ TONOLLIN., et GALLOUINF., 2013, op.cit.

³⁵ Idem

Chapitre01:l'arboriculturefruitièreenAlgérie

Au centre de l'urne se trouve un ovaire libre constitué d'un seul carpelle. La pollinisation est assurée par le vent (anémophilie) et par les insectes (entomophilie). Le fruit est une drupe oblongue et comprimée; veloutée, de couleur vert amande (vert gris bleuté). Le mésocarpe mince est un peucharnu avant la maturité puis il se des sèche et s'ouvre en long spontanément en deux valves (les sécales), laissant voir le noyau dur (issu de la partie interne du mésocarpe et de l'endocarpe) qu'on nomme la coque. Le noyau est oblongue et pointu, ses faces sont sillonnées et criblées de perforations étroites.³⁶

Classification botanique L'amandier (*Prunus amygdalus*) est un arbre de la famille des rosacés. Parmi les 28 genres que comprend la famille des rosacées, le genre *Prunus* est sans doute le plus important avec près de 430 espèces. Autrefois du genre *Amygdalus* commun, l'amandier cultivé est désormais classé *Prunus dulcis*, mais nous avons tenu à garder le genre *Amygdalus* car le rattacher au genre *Prunus dulcis* semble prêter à confusion étant donné que l'amandier comprend des variétés douces et amères. La classification de *Prunus dulcis* est la suivante :

Règne: Plantae / Sous-règne: Tracheobionta / Division: Magnoliophyta / Classe: Magnoliopsida / Sous-classe: Rosidae
Ordre: Rosales / Famille: Rosaceae / Genre: *Prunus* / Espèce: *Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb, 1967.³⁷

✓ Exigence pédo-climatique

L'amandier est une espèce relativement résistante au froid, elle nécessite de basses températures hivernales pour la levée de la dormance (200 à 400 heures en dessous de 7.2°C), sa floraison étant précoce (décembre à mars), l'amandier est exigeant en lumière et en chaleur pendant la phase de croissance du fruit, Il redoute aussi la forte hygrométrie dans les phases de floraison et croissance du fruit. L'amandier s'adapte bien aux conditions méditerranéennes sèches et présente une bonne opportunité de valorisation des terrains marginaux. En plus de son intérêt économique incontestable, l'amandier est d'un intérêt reconnu dans la mise en valeur des écosystèmes fragiles en matière de fixation des sols et d'embellissement du paysage. L'amandier redoute les sols alcalins et les terres argileuses asphyxiantes, Il

³⁶ Idem

³⁷ <http://www.pep-hprovence.com>

préfère les sols profonds, fertiles, bien drainant, légers et humifères, Il pousse jusqu'à 2450m d'altitude avec un optimum de croissance à 750m.³⁸

4.3. Olivier(Olea europeae)

✓ Origine et historique

L'olivier, comme la plupart des plantes naturalisées dans le bassin méditerranéen est originaire de la région caucasienne où sa culture commença il y a 6000 ou 7000 ans puis il se diffusa sur les côtes de la Syrie, de la Palestine, et en Egypte. Entre le IXe et le VIIe siècle avant J.-C., il fut introduit jusqu'en Grèce par des marchands phéniciens où il devint un des piliers de la civilisation hellénique et méditerranéenne. Pendant l'empire romain, la culture de l'olivier se répandit énormément dans tout le bassin méditerranéen, grâce à la création d'un réseau de transformation, de stockage et de transport très étendu.

Aujourd'hui l'olivier a franchi les frontières de la Méditerranée pour se répandre sur tous les continents, excepté... en Antarctique on trouve en effet des oliveraies en Afrique du sud, en Chine et au Vietnam, en Océanie méridionale, en Amérique du Nord, en Amérique Centrale et en Amérique du sud³⁹.

✓ Description morphologique

L'olivier d'Europe est un arbre d'assez grandes dimensions, atteignant en moyenne 5 mètres de hauteur et souvent beaucoup plus, dans des circonstances favorables, à port pyramidal, lorsqu'il est abandonné à lui-même. Les feuilles sont caractérisées par persistance et dureté, elles sont coriaces, entières, lancéolées, relativement longues et étroites, mucronées à leur extrémité, d'un vert clair et glabres à la face supérieure, blanches et couvertes de poils à la face inférieure. Les fleurs sont blanches, petites, disposées en grappes axillaires et inflorescences axillaires et fleurs hermaphrodites. Ses fruits ou olives sont ovales plus ou moins réguliers, suivant les variétés, pendants, à péricarpe charnu et huileux, à noyau dur et pointu. A maturité, ils prennent une coloration noir-rougeâtre plus ou

³⁸ WALALIL.D., SKIREDJA., ELATTIRH., 2003. L'amandier, l'olivier, le figuier, le grenadier. Transfert de Technologie en Agriculture. Bulletin mensuel d'information et de liaison du PNTTA

³⁹ VILLAP., 2003. La culture de l'olivier, Editions De Vecchi S.A. - Paris, 143p.

moins intense. Elle se compose de l'extérieur vers l'intérieur d'un épicarpe(peau), d'un mésocarpe (pulpe) dont les cellules se gorgent huile à partir du mois d'aout, et d'un endocarpe(noyau)refermant une graine.⁴⁰

❖ On distingue deux formes d'olivier:

l'oliviersauvage,appeléparLinnéO.europœasyvestrisetpardeCandolleO.europœaoleasler,etl'oliviercultivé,O.europœasativa.L'oléastre se distingue par son écorce plus grise, moins tourmentée, sonbranchage plus régulier, ses rameaux anguleux, terminés par une pointeraide el piquante. Ses feuilles sont plus rares, plus petites et plus étroites, d'un vert plus foncé; ses fruits sont aussi plus petits, à chair moins épaisset plus luisants, et fournissent une huile moins abondante. L'O. sativa a, au contraire, des rameaux inermes, arrondis, des feuilles lancéolées, des fruits moins nombreux et plus gros ,àchairépaisset plus riche en huile.⁴¹

✓ Description botanique

La classification botanique de l'olivier selon GUIGNARD (2004), est la suivante:Embranchement:Spermaphytes,Sous embranchement :Angiospermes, Classe:Dicotylédones,Sousclasse:Astérides,Ordre:Lamiales,Famille: Oléacées, Genre:OleaEspèce:Olea europea.

✓ Exigence pédoclimatique

L'olivier craint le froid. Les températures négatives peuvent être dangereuses, si elle se produise au moment de la floraison. Naturellement comme pour les autres espèces fruitières, la sensibilité de l'olivier auxbasses températures sera fonction de : (L'état végétatif de l'arbre; La rapidité de la chute des températures; La durée de ces basses températures ;Conditions climatiques ayant précédé cette période froide; Hygrométrie de l'air; La résistance de la variété; L'état sanitaire de l'arbre).L'olivier par contre est apte à bien supporter les températures élevées de l'été si son alimentation hydrique est satisfaisante (enracinement profond nécessaire enclimat présaharien). Cette adaptation à puiser l'eau par un enracinement puissant lui permet de supporter des températures de l'ordrede40°C. Enfin l'aspect relativement léger de sa frondaison et

⁴⁰ Idem

⁴¹ 2D'AYGALLIERSP.,1900.L'Olivieretl'huile'd'olive-Histoirenaturelledel'olivier,culturedel'olivier,préparation,falsifications, et usagesdesproduits.425p.

Chapitre01:l'arboriculturefruitièreenAlgérie

l'épaisse cuticule qui recouvre les feuilles lui permettent de supporter non seulement des températures élevées, mais aussi les vents chauds desséchants soufflant du Sahara. L'olivier s'adapte à tous les types de sols sauf les sols lourds, compactes, humides ou se ressuyant mal. Les sols calcaires jusqu'à pH 8.5 peuvent lui convenir, par contre les sols acides pH 5.5 sont déconseillés.⁴²

✓ Utilisation médicinale

L'olivier fut sans doute domestiqué en Crète vers 3500 av. J.-C. Les feuilles sont utilisées depuis cette époque pour désinfecter les blessures. Cet arbre est associé à de nombreux symboles : la branche d'olivier est un emblème de la paix, la couronne de feuilles d'olivier était déposée sur la tête des vainqueurs des jeux Olympiques en Grèce. Les parties utilisées sont : Feuilles, huile. Constituants: Un amer (oléoropine), et oleuroproside, dans les feuilles. L'huile d'olive est composée d'environ 75% d'acide oléique, un acide gras mono-insaturé. Les feuilles abaissent la tension artérielle et améliorent la circulation. Légèrement diurétiques, elles peuvent être utilisées pour soigner les cystites. Capables de réduire le taux de glucose dans le sang, elles sont conseillées aux diabétiques. Très nourrissante, l'huile équilibre le taux de graisse dans le sang. On la prescrit souvent, additionnée de jus de citron, pour éliminer les calculs biliaires. Elle exerce une action protectrice sur l'appareil digestif et sur les peaux déshydratées. Recherches en cours des essais cliniques ont montré que les feuilles d'olivier abaissaient la tension artérielle.⁴³

⁴² I.T.A.F.V., 2018. Institut technique des Arbres fruitiers et de la Vigne.

⁴³ ISERINP., 2001. Larousse encyclopédie des plantes médicinales: identification, préparation, soins. 2 London: Larousse (335p).

Conclusion

Le développement agricole et les transformations sociales ,économiques et culturelles sont étroitement liées, tant au niveau des causes des changements que des conséquences. Toute modification des conditions sociales, économiques et culturelles peut s'accompagner d'une transformation des processus de production. De même, les répercussions du développement agricole dépassent le simple cadre technique de l'agriculture; le développement agricole induit des transformations sociales, économiques et culturelles.

Le développement agricole est l'ensemble des changements des processus de production agricole. Si cette définition identifie clairement les objets du changement(ce sont les processus de production agricole),elle ne précise ni les causes et conditions de ces transformations, ni les conséquences qu'elles engendrent

Chapitre02

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

Introduction:

L'arboricole algérienne fait face à un ensemble de défis à la fois rattachés à l'amélioration de la souveraineté alimentaire du pays, en développant durablement sa capacité de production dans un contexte de tension sur les ressources naturelles et de nécessaire adaptation au changement climatique ,mais également relatifs au renforcement de l'économie nationale et au développement des territoires ruraux. En effet, avec plus de 11 millions de personnes habitant les campagnes, dont70%dejeunesdemoinsde30ans, l'amélioration des conditions de vies dans les zones rurales, mais aussi la création d'emplois, constituent des enjeux émergents de plus en plus fortement ,et au quelle secteur agricole doit être en mesure de répondre.

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

Section01:présentationdel'espacearboricoleen2020

Il y a aussi une nouvelle politique qui a marqué le début des années 2000 qui est la création du Plan National de Développement Agricole(PNDA)à partir de 2000 qui s'est élargi en 2002 à la dimension rurale (PNDAR), et la politique de renouveau agricole et rurale de 2009 à nos jours. A ce titre deux orientations sont mises en place par le PNDAR:

La modernisation et la mise à niveau des exploitations et des filières agricoles, la redynamisation et le développement de proximité des espaces ruraux et la préservation des ressources naturelles à l'instar de l'eau, du sol et des ressources biologiques .Ces orientations s'appuient sur les fonds publics mobilisés à travers le fond national de Régulation et du Développement Agricole.

1. Plan National de Développement Agricole et rural (PNDAR)

A partir de1999,et le retour progressif de la sécurité dans le pays qui coïncidé avec le rétablissement des finances publiques et la clôture du programme d'ajustement structurel, l'État a procédé au lancement d'un programme de relance ambitieux à travers le Plan national de développement agricole(PNDA2000–2004).

2. Présentation de Plan National de Développement Agricole(PNDA)

Le Plan national de développement agricole (PNDA) s'est inscrit dans une nouvelle logique favorable à l'initiative privée, même si les principaux outils et procédures du plan sont restés alignés sur les règles administratives. Les soutiens se sont orientés vers l'investissement au sein des exploitations agricoles afin d'accroître les niveaux de production et de productivité et ce dans le souci d'améliorer rapidement la contribution du secteur agricole aux besoins alimentaires du pays. Les efforts budgétaires importants consentis ont également permis d'accroître les importations d'équipements agricoles sans pour autant satisfaire pleinement les besoins du secteur.⁴⁴

Les actions de Plan National de Développement Agricole(PNDA)

Le programme national de développement agricole (PNDA) affiche ainsi des actions de grande ampleur:

- **La reconversion des sols**, qui est l'opération la plus importante ,puisque'elle porte sur plus de 3 millions d'hectares - et 740 000 ha dans une première phase - vise à concentrer la production de céréales dans les zones dites favorables(1,2millionsd'hectares)et la reconversion ,dans les

Régions sèches et soumises à l'aridité, des cultures dédiées actuellement aux céréales au profit de l'arboriculture rustique, de la viticulture et des petits élevages.

- **Le développement des filières** (céréales, lait, pomme de terre, arboriculture), autre axe du PNDA, se fixe de multiplier le rendement des cultures et la productivité du travail dans les prochaines années. Des actions de mise en valeur par les concessions de terres sont définies pour les zones de montagnes, de piémonts, les terres steppiques et les zones sahariennes.Enfinleprogrammenationaldereboisementconcerne1,2

⁴⁴ http://www.minagri.dz/pdf/Divers/Juillet/LE_RAR-FR.pdf&ved

Chapitre 02: l'espace agricole au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou

million d'hectares (pour hisser le taux de boisement de l'Algérie du Nord de 11% à 14%).

L'objectif final fixé par l'ensemble de ces actions est de reconfigurer le territoire agricole hérité de la colonisation – qui opérait une discrimination entre une Algérie agricole utile et le reste du territoire –, territoire qui est en inadéquation avec les évolutions de l'Algérie au cours de ces quarante dernières années. Il affiche en fin l'amélioration des revenus des agriculteurs via des soutiens financiers (à la culture des blés, à l'irrigation, aux actions de plantations, à la mise en valeur, à l'utilisation des biens favorisant l'intensification...). Les effets de cette redynamisation ont été marqués par un processus d'intensification de la production, une extension des surfaces cultivées (production fourragère, vignoble, vergers et maraîchage), et un taux de croissance de la production agricole, supérieur à celui du reste de l'économie, ainsi qu'une relative stabilisation du niveau des importations agricoles. Cette croissance a aussi été rendue possible du fait de la vitalité de la demande intérieure induite par l'amélioration du pouvoir d'achat de la population et par le climat de paix retrouvée suite à la réconciliation nationale.⁴⁵

3. Le mode de financement et d'organisation de PNDA

Ce programme est financé par le Fonds National de Régulation et de Développement Agricole qui a investi depuis la campagne agricole 2000/2001, en moyenne plus de 40 milliards de DA/ans soit 4 fois plus que la moyenne d'investissement au cours des années 1995-98 et 10 fois plus qu'au cours de la campagne agricole 1993/94, année qui marque l'arrêt brutal des investissements publics sous l'effet du programme d'ajustement structurel.

Le modèle d'organisation sociale de la production auquel fait référence le PNDA est celui d'une entreprise agricole, très éloigné de la réalité sociale des 950 000 ménages agricoles qui constituent « la paysannerie algérienne ».

⁴⁵ http://www.minagri.dz/pdf/Divers/Juillet/LE_RAR-FR.pdf&ved

Chapitre 02: l'espace arboricole au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou

Le dispositif d'octroi des subventions, des prêts bancaires ou des appuis techniques est inaccessible à l'immense majorité des petits agriculteurs non titulaires de titres de propriété et d'actes authentiques exigés par les organismes de crédit.

Ces derniers ne maîtrisent ni les circuits administratifs, ni les procédures de formulation des projets, ni les organisations agricoles et autres structures de représentation de la profession agricole.⁴⁶

4. L'élargissement de PNDA au domaine rural

Le PNDA a été élargi en 2002 pour intégrer l'appui au monde rural et a par conséquent été renommé Programme national de développement agricole et rural (PNDAR). Une nouvelle étape a ainsi été franchie. Avec le PNDAR, des objectifs plus larges ont été définis pour inclure : la consolidation de la contribution à la sécurité alimentaire, la valorisation de toutes les ressources disponibles et la protection de l'environnement.

Ces objectifs élargis ont aussi inclus l'amélioration des services agricoles dans les zones rurales ainsi que le soutien aux populations rurales les plus pauvres dans le souci d'améliorer la situation des populations en difficulté. Une importance particulière a été donnée au soutien à l'investissement en faveur des initiatives privées en prenant l'exploitation agricole comme cible privilégiée en tant qu'entité créatrice de richesse, ainsi qu'en faveur des zones intérieures (sud, hauts plateaux, montagnes).

Les activités et les initiatives prises dans le cadre du PNDAR ont été conçues pour être en cohérence avec le concept de développement durable.

Elles devaient donc être économiquement rentables, socialement acceptables et durables du point de vue de l'environnement⁴⁷.

⁴⁶ www.djamel-belaid.fr/economie/agriculture-et-paysannerie-en-alg%C3%A9rie/

⁴⁷ http://www.minagri.dz/pdf/Divers/Juillet/LE_RAR-FR.pdf&ved

5. La politiques de renouveau agricole et rural (PRAR) de 2009 à nos jours

Le renouveau rural est construit sur la base d'une approche novatrice du développement rural (les projets de proximité du développement rural intégré: PPDRI) etcible prioritairement les zones de productions les plus difficiles (montagne, steppes, Sahara).

Les objectifs et la vision de la Politique de renouveau agricole et rural Les objectifs essentiels sont :

- Renforcement de la stabilité des populations et lutte contre l'exode rural.
- Amélioration des conditions nécessaires pour une croissance durable.
- Création d'emploi et d'égalité des chances par la diversification des activités économiques.
- Combattre la pauvreté, la marginalisation et l'exclusion.
- Renforcer les actions de préservations de l'environnement.
- Répondre aux exigences croissantes en matière de sécurité Alimentaire et l'amélioration du bien être dans les zones rurales.
- Participer de manière active à la politique d'aménagement des territoires et promouvoir une meilleure gouvernance locale.

La Politique de renouveau agricole et rural réaffirme l'objectif fondamental poursuivi par les politiques agricoles qui se sont succédées depuis 1962, à savoir le «renforcement durable de la sécurité alimentaire nationale tout en mettant l'accent sur la nécessité de transformer l'agriculture en véritable moteur de la croissance économique globale ». Ce défi passe inévitablement par la recherche de changements significatifs à moyen terme des bases structurelles à même d'assurer la sécurité alimentaire. La stratégie adoptée consiste à réduire les vulnérabilités, à développer les atouts grâce à une forte implication des différents acteurs privés et publics et à promouvoir l'émergence d'une nouvelle gouvernance de l'agriculture et des territoires ruraux.⁴⁸

⁴⁸ http://www.minagri.dz/pdf/Divers/Juillet/LE_RAR-FR.pdf&ved

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

Les trois piliers de la Politique de renouveau agricole et rural

Elle s'articule autour de 3 piliers complémentaires : le Renouveau rural, le Renouveau agricole ,le Programme de Renforcement des Capacités Humaines et de l'Assistance Technique(PRCHAT)et d'un Cadre Incitatif.

Pilier1 :

Le Renouveau Rural Le programme du Renouveau Rural a pour objectif le développement harmonieux, équilibré et durable des territoires ruraux. Il met en avant l'idée selon laquelle il n'y a point de développement sans intégration à la base des interventions et sans une mutualisation des ressources et des moyens, à travers la mise en œuvre de projets de proximité de développement rural intégré (PPDRI), pris en charge par les acteurs locaux. En mettant l'accent sur la décentralisation et la responsabilisation des acteurs à un niveau local et sur le développement rural participatif, le pilier du renouveau rural se situe délibérément dans le cadre de la réforme de l'Etat, de la démocratisation de la société, de la bonne gouvernance des territoires ruraux et du processus de décentralisation conduit dans le pays. Il prend en compte les objectifs économiques et sociaux en matière d'emploi, de revenu et de stabilisation des populations tout en s'inscrivant dans les lignes directrices du Schéma National d'Aménagement du Territoire(SNAT2025).

Plus larges dans ses objectifs et dans sa portée que le renouveau agricole, le renouveau rural cible tous les ménages qui vivent et travaillent en milieu rural et particulièrement ceux habitant les zones où les conditions de vie et de production sont les plus difficiles (montagnes, steppes, Sahara). Le Renouveau Rural implique les nombreux acteurs locaux (collectivités locales, associations et organisations professionnelles, exploitants agricoles, entreprises non agricoles, artisans, services techniques et administratifs ,institutions de formation et de crédit ,etc.). Bien que l'agriculture soit demeurée une composante forte de l'activité économique des zones rurales, le Renouveau rural élargit son champ d'application aux autres secteurs d'activités en milieu rural(artisanat ,eau potable,

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

électrification, valorisation du patrimoine culturel ,etc.),en promouvant l'intersectorialité.

Enfin, il veille par les activités qu'il soutient, à traduire dans la réalité ,le concept de gestion durable des ressources naturelles et la prise en charge des actions sur le terrain par les acteurs locaux protection des bassins versants, gestion et protection des patrimoines forestiers, lutte contre la désertification, protection des espaces naturels et des aires protégées, et mise en valeur des terres.

Pilier2 :

Le Renouveau Agricole Le Renouveau agricole met l'accent sur la dimension économique et la rentabilité du secteur pour assurer durablement la sécurité alimentaire du pays. Il encourage l'intensification et la modernisation de la production dans les exploitations et leur intégration dans une approche « filière » pour recentrer les nombreuses actions de soutien aux investissements réalisés dans le secteur, autour de l'instauration de valeur ajoutée tout le long d'un echaîneallant de la production à la consommation .L'objectif visé par ce pilier est l'intégration des acteurs et la modernisation des filières pour un accroissement durable , internalisé et soutenu de la production agricole.

Une dizaine de filières des produits de large consommation ont étéconsidéréescommeprioritaires:céréalesetlégumessecs,lait,viandesrouges et blanches, pomme de terre, tomate industrielle, oléiculture et phoeniculture , semences, plants et géniteurs.

Deux autres actions spécifiquement réalisées à l'attention de la production agricole sont aussi attribuées au programme de renouveau agricole : le système de régulation (SYRPLAC) mis en place en 2008 pour sécuriser et stabiliser l'offre de produits et assurer une protection des revenus des agriculteurs et des prix à la consommation et la modernisation et adaptation du financement et des assurances agricoles. Ces actions sont aussi inscrites dans le cadre incitatif qui accompagne globalement les trois programmes dure nouveau.

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

Pilier3:LeProgrammedeRenforcementdesCapacitésHumainesetdel'AssistanceTechnique(PRCHAT)

Ce troisième pilier vient en réponse aux difficultés rencontrées par les acteurs à pleinement s'intégrer dans la mise en œuvre de cette nouvelle politique ,en raison notamment des nouveaux rôles à jouer et du cloisonnement persistant entre les différentes formes d'organisation prévu pour être de grande envergure ,ce programme de renforcement des capacités humaines et d'assistance technique engage le pays dans la voie:

- D'une modernisation des méthodes de l'administration agricole;
- D'un investissement plus conséquent dans la recherche, la formation ,et la vulgarisation agricole afin de favoriser la mise au point de nouvelles technologies et leur transfert rapide en milieu producteur;
- D'un renforcement des capacités matérielles et humaines de toutes les institutions et organismes chargés de l'appui aux producteurs et aux opérateurs du secteur;
- D'un renforcement des services de contrôle et de protectionvétérinairesetphytosanitaires,deservicesdecertificationdessemences et plants, de contrôle technique et de lutte contre les incendies de forêts.

Le cadre incitatif

Encomplémentdestroispiliers,lecadreincitatifregroupelesinstrumentsdéveloppés et utilisés par l'administration, dans la conduite de son rôle régalién .Ces instruments sont principalement:

- le cadre législatif, règlementaire et normatif à adapter à la nouvelle politique et à faire évoluer en fonction des besoins rencontrés,
- lesmécanismesdeplanificationparticipativeetdefinancementpublicdusecteuragricole,
- les mesures de régulation des marchés pour assurer la sécurité alimentaire,
- lesdifférentsmécanismespourgarantirlaprotectionetlecontrôleaunomdetous les citoyens,

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

- L'animation d'espaces mixtes (privés-publics) de programmation ,coordination, suivi et évaluation des politiques, programmes et projets.

En fin la mise en œuvre de la Politique de Renouveau agricole et rurale dans sa première phase s'est inscrite dans le cadre d'un plan quinquennal(2010-2014), qui mobilisera près de 1000 milliards de dinars (10 milliards d'euros) de fonds publics, alloués à la modernisation de

l'administration(budgetsd'équipementetfonctionnementdel'administrationcentraliséeetdécentralisée), aux divers mécanismes de soutien au renouveau agricole et au renouveau rural ,et au soutien des prix à la consommation.⁴⁹.

⁴⁹ http://www.minagri.dz/pdf/Divers/Juillet/LE_RAR-FR.pdf&ved

Section02:les politiques publiques parles pépinières

L'élevage des plants à racines nues était très utilisé au passé.

Cependantaveclapéjorationclimatique,uneplantationàdesmoindreschancesdereprisequ'unep
lantation en pots.

C'est pourquoi dans la plupart des pépinières, les plants sont produits dans des
conteneurs, sauf pour certaines essences semi-forestières ou pour les portes greffes fruitiers et
fourragers. Les plants à racines nues sont élevés dans les planches en pleine terre. Ils sont
extraits au moment de la plantation.

1. Avantages des plants à racines nues

Par rapport aux techniques utilisées pour la production des plants en pots ,celles qui sont
applicables aux plants à racines nues sont plus simples. Ce mode de production offre les
facilités suivantes :

- ✓ Lesracinessontsuffisammentgrossetparconséquent,lessemisontplus aisés.
- ✓ Par d'utilisation de sachets en plastiques (réduction du prix de revient par
plant).
- ✓ Si la mise en place n'a pas lieu quelques heures après l'extraction ,les plants
peuvent être mis en jauge provisoirement sans aucun problème.
- ✓ Lesplantationestplusfacile,iln'yapasd'opérationintermédiairetellesquelacoupedufont
dupot,l'enlèvementdusachetplastique.
- ✓ De plus le transport des plants sur le chantier est plus aisé.

2. Inconvénients des plants à racines nues

Bien que les techniques de production des plants à racines nues
soientassezsimplesetdonnentsatisfactiontantdupointdevuecoûtpointdevuefacilitéen
plantation il faut noter que:

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

- ✓ La plantation en pots a de plus grandes chances de reprise qu'une plantation à racine nues, et cela est d'autant plus vrai que les conditions climatique sont difficiles.
- ✓ Laproductiondesplantsenpleineterrenecessiteplusdesurface,plused'eau pour l'irrigation.
- ✓ Le séjour est généralement plus long en pépinière que ceux élevés en pot.
- ✓ Même en réservant des précautions particulières lors du prélèvement ,du transport et du stockage, le plant à racines nues est sujet à des traumatismes et dessèchement(**G. Touzet, 1972**)

3. Préparation des planches

Toute la superficie réservée pour la confection des planches sera désherbée par un sarclage manuel soigné. L'élimination des mauvaises herbes est très difficile et constitue un des problèmes majeurs dans certaine pépinière (chiendents) qui rentent en concurrence direct avec les jeunes semis.

Les planches sont tracées et orientées selon la topographie du terrain:

- ✓ En terrain plat : elles seront orientées en fonction de l'exposition du soleil de même de faire bénéficier les plants d'un ensoleillement dosé aussi bien la matinée qu'après midi.
- ✓ Sur terrain légèrement en pente: le tracé se fait surtout perpendiculairementàlapentepourréduirelavitesse d'écoulementd'eauetériterl'érosionq uiendommageralesplanches en aval.
- ✓ La période optimale de creusage des plantes se situe pendant la saison des pluies.
- ✓ Destraitementschimiquepeuventêtrereutilisécontrelesinsectes,acariens,par incorporation au soldes fongicides.

Chapitre 02: l'espace arboricole au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou

- ✓ Lors de la finition des planches, on tiendra compte de la nature du sol.
- ✓ Dans un sol très perméable de nature sableuse, les planches seront confectionnées de manière à retenir toute l'eau qui y'est déversée;
- ✓ Pour un sol sablo-argileux, la surface de la planche peut être au même niveau que celle des allées tout en prenant soin de sur élever les bords pour retenir l'eau dans la planche.
- ✓ Pour les sols sablo-argileux, la surface de la planche peut être retenir l'eau dans la même planche.
- ✓ Pour les sols argileux les planches seront exondées pour éviter l'inondation et la stagnation d'eau d'arrosage.

Il est également possible d'améliorer la structure des sols argileux par sablage.

Quant à la fertilité, elle pourrait être améliorée par un apport de fumier ou de compost mûr qui sera incorporée à la terre de la planche .Il est conseillé d'arroser les planches avant le semis de manière à corriger éventuellement les erreurs de nivellement d'une part ,et de provoquer la poussée des

Mauvaises herbes qui seront éliminées avant les semis d'autre part.

Dans le cas contraire, on fera recours à un désherbage progressif après la levée de manière à éliminer toute forme de concurrence herbacée. Lors des semis il faut prendre en considération, l'état des graines, la profondeur des sillons et l'état et la nature du sol. Le nombre de plantules par unité de surface a un impact sur la croissance et la qualité des plants produits et sur le coût de production. En revanche, plus la densité est forte plus les plants sont des rejets à la base.

Il suggère alors que le diamètre au collet soit utilisé comme critère de qualité permettant de sélectionner les plants en pépinière.

4. Le semis

Détermine la date de semi la plus favorable pour production des plants.

5. Etat sanitaire

Au niveau des pépinières le coté sanitaire est d'une importance capitale pour la production des plants de qualité. Les mauvaises herbes, insectes ,bactéries, virus, mycoplasmes...peuvent causer des dégâts considérables au niveau des pépinières(**Anonyme,1992**).

Les principaux parasites rencontrés en pépinière sont présentés d'une manière non exhaustive.

Les dégâts des parasites animaux varient selon, les plants, la sensibilité de la plante ,l'âge et l'organe atteint (**Bovey,1972inSaibi, 1987**).

Egalement les conditions pédologiques interviennent sur la longévité de l'agent pathogène. D'après les résultats des expériences effectuées par(**DIKEY, 1961 in HOUARI, 1982**) une réduction du pH du sol avec un apport de sulfures, entraîne une réduction de l'agent pathogène.

6. Normalisation des plants et commercialisation

Le devenir du plant sur le terrain est tributaire des conditions de sa production, la reprise à la plantation, la croissance et la survie ultérieure(Cemaref,1990).

L'aspect extérieur des plants forestiers commercialisés est encore le guide principale pour la normalisation en catégorie de plants .Néanmoins, il faut donner à la notion de qualité des plants un fondement plus précis et plus objectif quel a simple appréciation individuelle.

Il importe donc de formuler des exigences en établissant des normes dequalitépourlesplantsproduitsauniveauespépinières(Anonyme,1975).

6.1. Critères d'appréciation des plants

✓ Aspect morphologique

Il concerne à la fois le système racinaire et la partie aérienne .Ils agit ici ,contrairement aux normes dimensionnelles, de critères subjectifs d'appréciation.

Partie racinaire Les défauts rédhibitoires de la racine principale:

Critère 1 : racine principal gravement enroulées ou tordues ; ourédhibitoireenS,enJ,enL,etplusgénéralementformantunangleégalouinférieurà110° avec la tige;

Critère2 : racines primaires : un pivot sans ramification latérales n'est pas acceptable. Les racines primaires doivent coloniser tout le volume de culture;

Enroulement de racines : les plants dont les racines se développent en colimaçonau contact des parois du conteneur et présentent de ce fait un risque élevé d'étranglement du pivot;

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

✓ Partie aérienne

Les défauts qui excluent de la qualité loyale et marchande:

- Plants portant des blessures non cicatrisées;
- Plants partiellement ou totalement desséchés;
- Tige présentant une forte courbure;
- Tige multiple : plusieurs tiges partent du collet du plant et sont susceptibles de se développer concurremment;
- Ramification absente ou nettement insuffisante;
- Collet endommagé par des insectes et/ou animaux;
- Tige et rameaux incomplètement aoûtés;
- Plants présentant des symptômes causés par des pathogènes nuisible.

✓ Aspect dimensionnelle

Pour la définition des normes de dimensions, nous nous basons principalement sur la hauteur et le diamètre(**Delionetal,1984**).

Les lots de plants ainsi classés selon l'aspect morphologique devront, par la suite faire l'objet d'une sélection en trois catégories ,qui sont :

- CatégorieUS(UtilisationSpécial):elleestréservéàdestypesdereboisement ou plantation considérés comme particuliers, faisant appel à des techniques poussées de préparation du terrain et d'entretien(cas des plants reconduits);
- Catégorie A:elle constitue la base du reboisement(plantidéa)l ;
- Catégorie B : elle correspond à des plants plus faibles dont

l'usage est à déconseiller au début de la campagne;(Anonyme,1975)

7. Procédure de contrôle de plants

Le programme de soutien aux agriculteurs pour l'adaptation de leurs systèmes de production a donné une nouvelle impulsion à la production de plants fruitiers et forestiers. Cette évolution favorable sera soutenue par des dispositions et mesures d'encadrement.

Parmi ces dispositions, l'encadrement phytosanitaire et pyrotechnique du programme, objet de la présente instruction, constitue un élément déterminant pour la réussite des plantations. Les actions envisagées dans ce cadre visent à assurer que les plants produits localement et/ou d'importation sont conformes aux exigences et normes phytosanitaires et pyrotechniques édictées par la réglementation en vigueur.

La mise en œuvre de ce dispositif d'encadrement nécessite la mobilisation des moyens humains et matériel, des structures impliquées (DSA-INPV-CNCC-ITAFV) et devra s'articuler autour de trois volets complémentaires:

- L'information et la sensibilisation des agents chargés de l'opération.;
- Le plan opératoire des missions de surveillance et de contrôle (voir procédure de contrôle) ;
- L'identification des intervenants.

8. Agréage

L'agréage consiste principalement pour l'utilisateur à inspecter les plants en pépinière avant livraison pour vérifier leur conformité avec les normes. Cette inspection donne lieu à l'élaboration et la signature (pépiniériste-client) d'un document (procès-verbal d'agréage) indiquant les planches ou parcelles choisies d'un commun accord et portant les éventuelles observations.

La commission de contrôle est composée de représentants des différents services (conservation des forêts, représentants de pépinière, et inspections de contrôle des plants de l'INRF, ITAF, INPV, CNCC, etc....)

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

Lors du contrôle ,le producteur de plants est tenu à déclarer le nombre de plants avec les précisions suivants : espèce, portes greffes et/ou variétés ,origine de matériel végétal (facteur ou attestation précisant le lieu et le fournisseur propriétaire de parc à bois, du CPM, du verger semenciers etc....).

Tout pépiniériste est tenu de prendre connaissance de la réglementation régissant la production de plants (origine, porte greffe, variété autorisée à la reproduction...)et de l'appliquer pour éviter tout refus au contrôle.

Tout producteurs nouveaux ou anciens dans l'activité de pépinière qui ne sont pas agréés, le contrôle ne peut être opéré ,par conséquent leurs produit ne peut pas être commercialisé suivant le décret exécutif n° 93-284 du23/11/93 et aux arrêtés ministérielles n° 248, 251,252 et 253 du 03/10/95(**ANONYME,2000**).

A cet effet, l'agréage revêt une importance primordiale en ce sens qu'il oblige le pépiniériste au respect des normes, supprime les malentendus,situelesresponsabilitésencasd'échecdelaplantationtoujourspossible,touten diminuant ces possibilité d'échec.

9. Cout des plants produits

A partir des travaux de plusieurs auteurs (**Belem, 1987 ; Nekeima et al.1989**)l'estimation des prix de revient d'un plant en pépinière ,on retient ce qui suit :

- Les coûts de revient des plants sont toujours élevés durant les premières années de lancement de production et diminuent progressivement;
- Pluslesquantitésdeplantsproduitessontimportantespluslescoûtssontbas ;
- Les coûts de revient sont plus élevés pour les plants en pot que pour les plants à racines nues(souvent du simple au double) ;
- Le nombre du personnel en pépinière influe sur le prix de revient, il est donc conseillé de recruter une main d'œuvre spécialisée et augmentation du coût de revient du plant.

10. Livraison et transport des plants

✓ Cas des plants élevés en conteneurs

Bien arroser les plants la veille de la sortie de la pépinière. En aucun cas les pots ne doivent être superposés sous prétexte d'augmenter la capacité du véhicule. De telles pratiques contribuent à mettre les plants dans des conditions encore plus défavorables (chaleur, manque d'aération, éclatement du pot, mutilation de la motte et chétifs et mal venants, qui ne répondent pas aux critères de forme et de taille retenues pour la sélection. On procède ensuite à l'habillage (section de racine trop développés)(**Riedackera,1986**)

Il faut éviter de transporter les plants dans des véhicules en découvert .Lorsque les plants ne doivent ne pas être immédiatement mis en place ,il faut les ranger dans une pépinière d'accueil ou il sera possible de les arroser et de les placer sous ombrage .Lorsqu'il n'ya pas de pépinière

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

d'accueil, il faut conseiller aux bénéficiaires de prendre les précautions utiles pour entretenir les plants.

✓ Cas des plants à racines nues

Les plants sont extraits à la bêche en évitant d'endommager les racines .L'opération se fait à la demande, peu de temps avant la livraison. On procède au pralinage(les racines sont enrobées de boue assez fluide) à la mise en bottes(ficelage des plants par paquets de 20 selon l'essence) et à l'étiquetage (nom de producteur, espèce, variété et porte greffe) (**Francois,1989**).

En cas de livraison retardée les plants sont mis en jauge. Sinon ils sont placés sur camion couvert ,les racines recouvertes de toile bien humidifiée.

Chapitre02:l'espacearboricoleau niveaudelawilayade Tizi-Ouzou

Conclusion

Lorsqu'on sélectionne les essences appropriées pour les plantations forestières en zone aride, il faut connaître les différents facteurs du site (climat, sol, topographie, facteurs biotiques, végétation et niveaux de la nappe phréatique) ainsi que les facteurs socio-économiques. Une fois que l'on a sélectionné le site et les essences de plantation, il faut, le cas échéant, ériger des clôtures qui marquent les limites et protègent les arbres et arbustes. Pour que la culture réussisse, le site doit souvent être préparé; cette opération peut comprendre l'élimination de la végétation concurrente, l'amélioration du captage de l'eau, la réduction du ruissellement, l'amélioration des conditions du sol, l'élimination des risques d'incendie et la préparation du sol.

Chapitre03

Les pépinières sont des lieux où l'on fait pousser des plantules pour les replanter ensuite. Les jeunes plants y sont soignés depuis le semis de façon qu'ils deviennent capables de supporter les conditions difficiles qu'ils rencontreront plus tard sur le terrain. Qu'il s'agisse d'espèces locales ou introduites, on constate que les plants de pépinières survivent mieux que les graines semées directement en place ou par régénération naturelle. C'est pourquoi ce sont les plants de pépinières qui servent de matériel pour les plantations, qu'il s'agisse de plantations de production, de protection ou d'agrément.

Section01 : Présentation de la pépinière et méthodologie de travail

présentation de la pépinière

Les pépinières jouent un rôle essentiel dans le domaine de l'horticulture et de la production végétale. En tant qu'espaces spécialisés, elles sont dédiées à la culture et à l'élevage des plantes, offrant ainsi un environnement propice à leur développement initial. Les pépinières sont souvent considérées comme des centres névralgiques pour la production de plantes de qualité, fournissant des semis, des boutures et des plants robustes qui sont ensuite utilisés dans des domaines tels que l'aménagement paysager, l'agriculture, la foresterie et la conservation de la biodiversité. Cette introduction vise à mettre en évidence le rôle fondamental des pépinières dans la propagation et la fourniture de végétaux sains, qui sont essentiels pour soutenir diverses industries et initiatives liées à l'environnement.



Pépinière «Le lion du Djurdjura»

Pour les amoureux des plantes, la pépinière « Le lion du Djurdjura » est située à quelques kilomètres de la ville de Tizi-Ouzou. L'espace vous offre une vue paradisiaque.

La floraison des plantes n'est pas réservée uniquement au printemps ,mais sur tous les mois de l'année. Entre amis ou en famille, cette espace paradisiaque riche en flores avec la présence de plusieurs espèces d'oiseaux offre aux visiteurs des moments de calme. Elle se trouve en bordure de la RN12, peu après la station-service à la sortie de la trémie de Chaïb. S'étendant pratiquement sur un hectare ,elle compte plusieurs dizaines d'espèces végétales et de fleurs. Plantes d'ornement, arbres fruitiers ou de décoration, l'espace regroupe toutes les espèces pour les quelles le climat local est favorable.

Créée en 1982, mais

c'est en 1998 que les premiers plants ont pris possession de terres. L'endroit est ouvert au public en 2000. Son

propriétaire Amar Belkhis, surnommé «l'homme qui parle aux plantes» est connu dans toute la région de Tizi-Ouzou. Se promener dans les allées de

cette pépinière est reposant pour le moral. Le rêve de son propriétaire est de planter toutes les variétés de plantes et d'arbres. Il a pour objectif aussi la préservation et le développement des espèces endémiques comme le jujubier, l'olivier et toute espèces d'agrumes.

Un espace où vous pourrez vous détendre en famille avec la beauté et la diversité de la flore sous le chant des oiseaux. Faire son choix n'est pas une chose aisée puisque chaque plante est plus belle et plus séduisante que l'autre. C'est un véritable petit joyau. Pour chaque plante achetée, le pépiniériste donne tous les conseils pour l'entretenir le plus longtemps possible. En plus de la verdure, l'endroit compte trois fontaines et un petit pont à enjamber où les visiteurs jettent des pièces de monnaies qui fait rappeler à tout le monde la fontaine de Trevi à Rome. Il y a de signaler que plusieurs chanteurs ont tourné leurs clips à l'image de Farid Ferragui, RabahAsma, Ali Meziane.

II méthodologie de travail

Pour ce modeste travail on a mené une série d'enquêtes sur la pépinière sur le plan aménagement, la conduite, et sur les méthodes et les techniques culturales utilisées durant l'accompagnement 2022.

L'objet de ce travail est d'analyser le niveau la production sur le plan quantitatif et qualitatif.

Les facteurs climatiques et édaphiques de la pépinière d'une part, le matériel végétal utilisé et les moyens humains d'autre part sont des facteurs de production qui influencent la production des plants. La qualité de sol et l'abondance de l'eau sont nécessaires pour un bon développement des différentes espèces (Kieta 1983).

Section02: Analyse des résultats

Cette section va nous permettre de présenter et d'interpréter les données collectées. Elle vise à examiner en détail les informations recueillies, à identifier les tendances, à mettre en évidence les relations entre les variables et à répondre aux questions de recherche formulées. L'analyse rigoureuse des données est essentielle pour parvenir à des conclusions fiables et étayer les objectifs du mémoire, offrant ainsi une base solide

pour prendre des décisions éclairées et proposer des recommandations pertinentes dans le domaine d'étude concerné

1. Production des plants:

Les plants produits par la pépinière sont destinés à répondre aux besoins de reboisement et plantation (forestiers, fruitiers et ornement).

La production des plants forestiers de la pépinière de TIZI-OUZOU est soumise au contrôle phyto-technique par une commission de la conservation des forêts instituée par décision du conservateur des forêts.

Après contrôle le conservateur délivre une attestation de contrôle de plants pour y être destinés aux projets (opération d'agrèage des plants).

L'importance de la production des plants forestiers en pépinières (2000000 de plants) ne peut pas satisfaire les besoins (conservation des sols, reboisement, brise-vent, etc.).

La production des plants dans la pépinière de TIZI-OUZOU par espèce durant les cinq années passées.

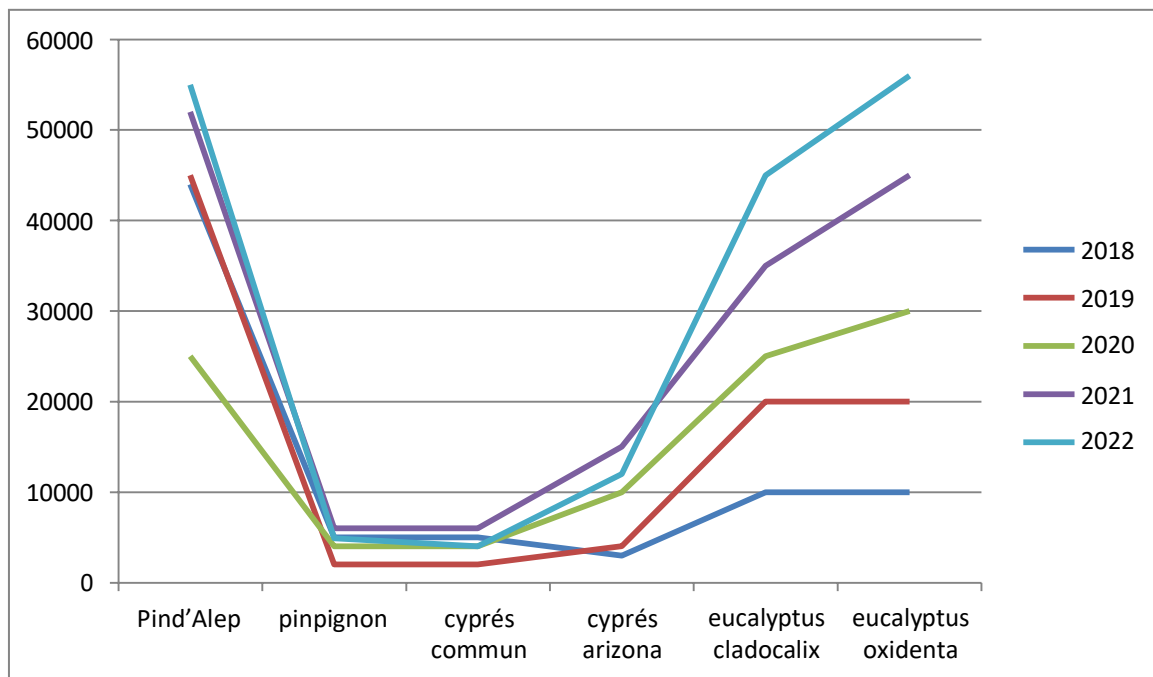
Chapitre03:cas pratique

Tableau 01: La production des plants dans la pépinière de Tizi-Ouzou.

année	2018	2019	2020	2021	2022
espèce					
Pind'Alep	44000	45000	25000	52000	55000
PinPignon	5000	2000	4000	6000	4900
Cyprèscommun	5000	2000	4000	6000	4000
CyprèsArizona	3000	4000	10000	15000	12000
EucalyptusCladocalix	10000	20000	25000	35000	45000
EucalyptusOxidanta	10000	20000	30000	45000	56000
AcaciaEburnea	35000	49000	55000	45000	25000
Acaciacyanophylla	20000	30000	56000	7000	19000
CeratoniaSiliqua(caroubier)	5000	35000	5000	45000	25000
LaurierRose	5000	5000	4000	4000	3000

Source: réalisé par nous-mêmes

Figure01:Evolutiondelaproductiondesplantsforestiersenpépinièrededjurdjura



Source :réaliser par nous -même

La pépinière de Djurdjura étale sur 3ha dont la superficie agricole utile est seulement de 2.5 ha. Les causes de ce déficit en production et l'arrêt qu'a connu la pépinière pendant deux années.

Les responsables de la pépinière déploient des efforts remarquables afin d'augmenter la production. Il était prévu une production de 937000 durant la campagne 2021 et production de 1203000 un 2022.

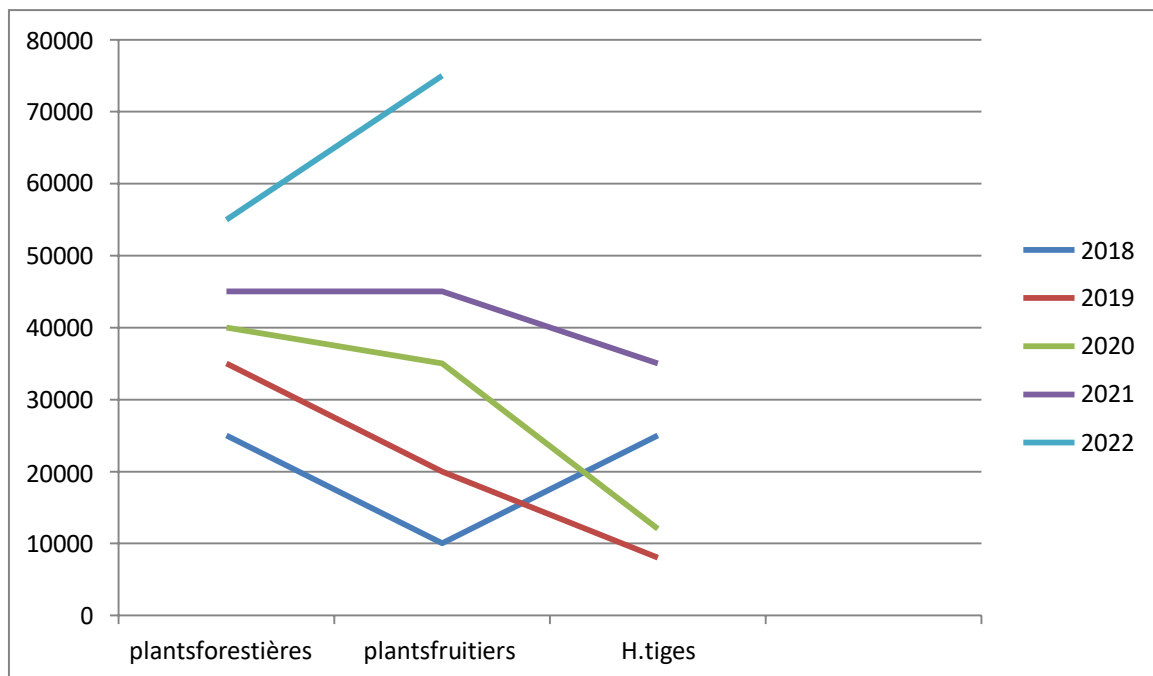
Chapitre03:cas pratique

Tableau02:Variationdelaproductiondesplantsenpépinièrededjurdjura.

Année	2018	2019	2020	2021	2022
Espèce					
PlantsFore stières	25000	35000	40000	45000	55000
Plantsfr uitiers	10000	20000	35000	45000	75000
H.TIGES	25000	8000	12000	35000	55000

Source:réaliserparnous-même

Figure02:Variationdelaproductiondesplantsenpépinièrededjurdjura.



Source:réaliserparnous-même

La vocation actuelle est la production des plants forestiers et plants rustiques, et il est prévu la production fruitière dans l'avenir en vue diversifier les activités de la pépinière et en répondre des besoins du marché. La production fluctue d'une année à une autre ; la quantité la plus élevée a été enregistrée en 2021/2022. La production est axée

Chapitre03:cas pratique

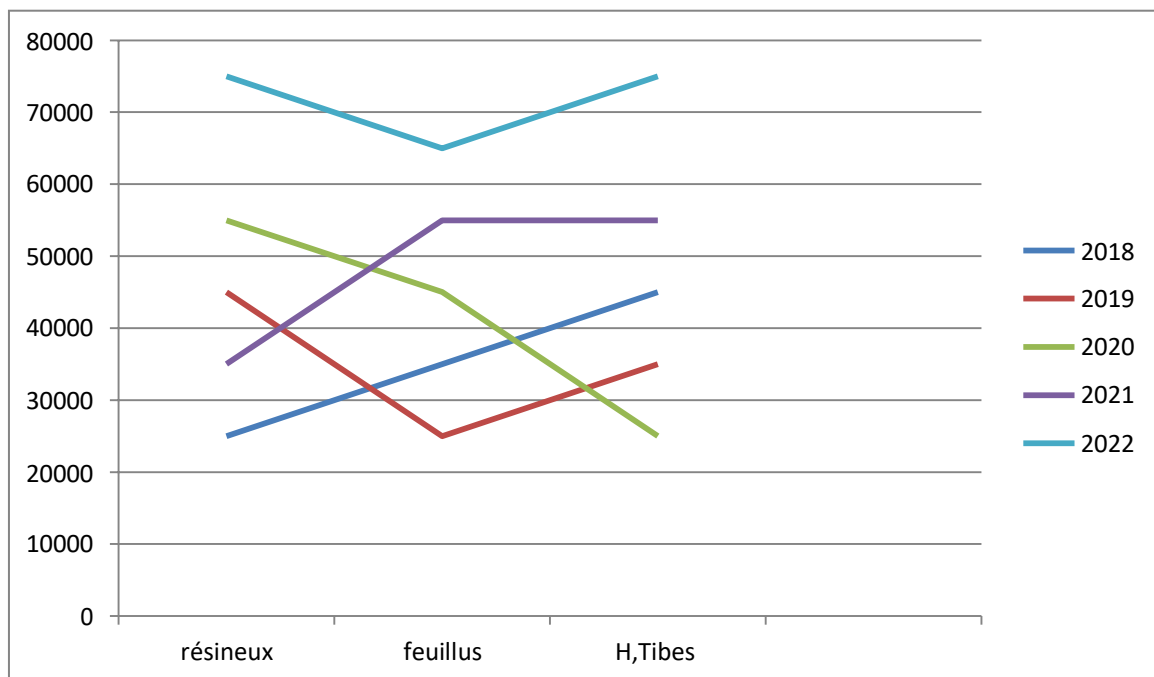
principalement surtout sur les plants forestiers avec un volume qui dépasse par année les 550000plants.

La production des autres types de plants toutes espèces confondues demeure faible.

Tableau03:Evolutiondelaproductiondesplantsdelapépinièrededjurdjura.

Année	2018	2019	2020	2021	2022
Espèce					
Résineux	25000	45000	55000	35000	75000
Feuillus	35000	25000	45000	55000	65000
H.TIGES	45000	35000	25000	55000	75000

Source:réaliserparnous-même



Source: réaliser par nous- même

Néanmoins ,selon les résultats de ce graphe, on remarque:

- ❖ Quel a production des résineux varie entre 500000 plants au 2010 et jusqu'à 800000 plants au 2022.
- ❖ Pour les feuillus il est caractérisé par une augmentation de 200000 à 300000 durant la période 2021-2022 puis une baisse progressive de 2018-2019 de 300000 à 200000.
- ❖ Alors que la production de H .tige est presque nulle.

Les responsables de la pépinière déploient des efforts remarquables a fin d'augmenter la production des hautes tiges. Ils prévoient une production de 1203000 durant la campagne 2022. La production des résineux s'articule en premier lieu sur le pin d'Alep avec une production de plus de 550000 plants par an et en 2ème lieu le Cyprès commun et le cyprès Arizona et pin Pignon.

2. Qualité commerciale des plants

La qualité commerciale est essentiellement liée aux dimensions des plants et au développement de leur frondaison. Il s'agit pour le pépiniériste et pour l'agriculteur des 'assurer quel a dimension et la structure du plant sont correctes et quel a frondaison est équilibrée.

Cette détermination peut être vérifiée visuellement ou au moyen d'une méthode d'analyse. Dans le premier cas, on réalise une évaluation sommaire du produit. En général, il s'agit d'une indication personnelle et complètement subjective, surtout si la personne concernée ne possède pas une grande expérience.

La méthode d'analyse est plus fiable. Elle est d'application rapide, grâce à un tableau de référence qui indique la hauteur totale du plant et la hauteur à la première fourche, la circonférence, le développement de la frondaison et le diamètre du collet.

La qualité commerciale est pour un olivier par exemple d'un an (mesurant entre 40 et 70 cm, de préférence sans pousses latérales), soit un olivier de deux à trois ans de dimensions supérieures (70-160 cm de hauteur avec branches la térales).

3. Bilan des principaux problèmes rencontrés

3.1. Moyens matériels

L'inventaire effectué révèle des insuffisances marquées en matériels et équipements spécifiques aux différentes activités de la pépinière ,notamment ceux de chargement de terre de remplissage et désinfestation du substrat ,des équipements hydraulique ,matériel et produit de

Désinfection ,les serres...

3.2. Moyens humains

Nous avons constaté que l'encadrement spécialisé fait défaut au niveau depépinère.Lemanqueaussidequalificationchezlesouvriersenmatièredeconduitedestravauxreflète la qualitédeproductionsouventmédiocre.

3.3. Clôture et brise-vent

Laclôturesouventincomplèteetendommagéeenpartieengendredesproblèmesdevols.

3.4. Substrat

Le substrat utilisé dans la (50%Silico, 30%sable, 20%terreau) n'est pas idéal pour la croissance des plantes ,et la dessiccation de la motte est trop rapide qui ne peut plus se développer en dehors de Lamotte.

Le problème de mélange se pose toujours ; ceci est dû à la préparation aléatoire tout en se basant sur les normes utilisées en Europe sans les respecterintégralement.

Dans la plupart des cas en remplace les matériaux non existants par d'autres, supposés avoir les mêmes effets. L'utilisation du même mélange pour toutes les essences ne répondant pas à leurs exigences entraves souvent leur croissance.

Le mélange non désinfecté est mal tamisé ,en traine respectivement

l'apparition de la fente de semis et d'autre maladies ;le développement des mauvaises herbes et la modification de la structure du sol (présence des cailloux.

Nous notons ici que la fonte de semis et le fléau le plus important dans les pépinières (le pin d'Alepy) est très sensible). Ces problèmes demandent des frais supplémentaires de traitements et de désherbage.

Les opérations de préparations du mélange et de remplissage des sachets sont traditionnelles et très coûteuses et fastidieuses. Elles pourraient être mécanisées, ce qui permet de libérer une partie de la main d'œuvre pour d'autres travaux nécessitant une attention particulière.

3.5. Conteneurs

Le type de conteneur utilisé actuellement est le sachet en polyéthylène. Par sa forme et sa nature, il provoque des déformations racinaires souvent irréversibles surtout lorsque le plant est transplanté dans des conditions difficiles.

Les racines butent sur la paroi imperméable et s'enroulent autour du pivot ; lorsque toutes les racines latérales subissent le même phénomène, il y a formation d'un chignon (CHABA, 1978).

3.6. Semences

Dans notre cas, les ouvriers chargés de la récolte des graines, ne connaissent rien des normes scientifiques et techniques de récolte aux ouvriers et notifie les espèces, mais sans superviser effectivement ces opérations.

Les lacunes techniques expliquent en partie ces attitudes. Tous les lots ne sont pas identifiés par des étiquettes indiquant le nom scientifique de l'espèce, la date et lieu de récolte, poids, le n° de lot.

Les tests relatifs à la qualité des graines ne sont pas réalisés. Les techniques de prétraitement utilisées ne sont pas adaptées.

Les principales erreurs généralement commises lors de la mise de graine en sachet sont les suivantes :

- ✓ Sillon trop profond ,les graines sont alors enfoncées en profondeur et germent mal.
- ✓ Solnonémietté ,se présentant sans la forme de grosses mottes le sol des sèche rapidement
- ✓ Graines non traitées ou ayant subi un prétraitement inapproprié en gendreune germinati on irrégulière ou nulle.

3.7. Suiviousemis

Nousavonsconstatéquelesuividecalendrierdesdifférentesopérationsaprès semis n'est pas respecté, notamment au niveau de repiquage, du démariage dont découlent les problèmes à la transplantation.

Ilssontdusprincipalementauxdommagescausésausystème racinairequientravelareprisesdesplantsetleur croissance après la mise enterre.

L'habillage n'est pas toujours exécuté dans des conditions favorables d'ombrage.

Les plants ainsi habillés et non repiqués immédiatement sont exposés au dessèchement. Les racines principale n'est placée verticalement dans le sachet ce que provoque la stagnation des arbres Si le contact entre la terre et les racines est mauvais ,la reprise est comprise(**CUISANCE,1984**).

Le désherbage se fait manuellement par des ouvriers, ce qui perturbe le système racinaire des plantes. Les herbicides sont peu utilisés en pépinière malgré la gamme importante des produits existant dans le marché.

3.8. Approvisionnement en eau

On note un déficit en ressource d'approvisionnement en eau d'irrigation .Ils ajoute à ceci un gaspillage d'eau du à un réseau d'irrigation défectueux et à une mauvaise estimation des besoins en eau en concordance avec les stades de développement des plants.

3.9. Dispositifs de protection

Lors de notre visite en note absence de tout dispositif de protection de semis contre le gel et les vents desséchants par l'installation d'ombrières, les oiseaux et les rongeurs par l'installation des filets.

3.10. Endurcissement

C'est une forme d'acclimatation des jeunes plants avec les conditions de plein champ (manque d'eau, ensoleillement, stress hydrique, pauvreté du sol..).

Conclusion

Lorsqu'on sélectionne les essences appropriées pour les plantations forestières en zone aride, il faut connaître les différents facteurs du site (climat, sol, topographie, facteurs biotiques, végétation et niveaux de la nappe phréatique) ainsi que les facteurs socio-économiques. Une fois que l'on a sélectionné le site et les essences de plantation, il faut, le cas échéant, ériger des clôtures qui marquent les limites et protègent les arbres et arbustes. Pour que la culture réussisse, le site doit souvent être préparé; cette opération peut comprendre l'élimination de la végétation concurrente, l'amélioration du captage de l'eau, la réduction du ruissellement, l'amélioration des conditions du sol, l'élimination des risques d'incendie et la préparation du sol.

Conclusion générale

Conclusion générale

La région méditerranéenne se caractérise par l'existence des contraintes climatiques (irrégularité des précipitations, forte sécheresse et fréquence des vents des séchants) et édaphique (sol superficiel). Ces conditions de milieu sont peu favorables pour le reboisement ; elle s'impliquent donc de faire appel à de jeunes plants vigoureux et dont l'enracinement atteint rapidement les horizons profonds et humides.

Le mode d'élevage de plants forestiers utilisé actuellement en Algérie : élevage en sachet polyéthylène de forme cylindrique, perforés, remplis d'un argilo limoneux compacte, installés en planches de pépinière reposant directement sur le terrain naturel. La qualité des plants intervient énormément dans la réussite des transplantations des plants élevés en pépinière dans des conteneurs.

Cette qualité dépend comme cela a été signalé plus haut de la qualité génétique des graines, de leur provenance et le mode d'élevage qui pour un âge donné doivent répondre à des critères comme la hauteur, diamètre au collet, et le développement du système racinaire comme signalé précédemment.

La production de plant de qualité : un plant d'une saison de végétation stoppée, équilibré (H partie aérienne $< 2H$ partie racinaire), il dispose de l'intégralité de son enracinement, qui contient les réserves énergétiques nécessaires à sa reprise sur le terrain, lui permettant de s'implanter et de résister aux premières saisons sèches.

La maîtrise des principaux facteurs de l'élevage : l'irrigation, la fertilisation, la maîtrise de la conduite phytosanitaire, la désinfestation du substrat et de la graine concourt énormément à réduire les pertes dues aux contaminations fongiques, la mortalité est abaissée à moins de 20%.

Le conditionnement des plants dans les cassettes, dès le semis aussi facilite le transport, le stockage vers le lieu de reboisement et les travaux de plantation, sans pour autant altérer la qualité des plants ; le nombre de manipulation est restreint : le temps de travail en pépinière est divisé par sept, l'irrigation, la fertilisation et les traitements phytosanitaires ont automatisés et ne demande qu'une main d'œuvre réduite.

Pour la pépinière de Djurdjura, des améliorations dans la conduite et des techniques doivent être apportées pour relever le niveau de production sur le plan (quantité et qualité). L'utilisation du matériel de reproduction (graine, boutures) doit être issue à partir de ressources phylogénétiques de bonne qualité et de source fiables. L'utilisation du substrat de bon qualité ou être amélioré par de la fertilisation est aussi capitale. L'utilisation de mode d'arrosage par aspersion, de serres, de main qualifié permet en outre d'augmenter la production.

Enfin, on peut dire que la réussite de tout reboisement en dépend en premier lieu de la qualité des plants utilisés. L'objectif que nous souhaitons atteindre est de promouvoir en plants en quantité suffisante et de bonnes qualités adaptées au sol de la région et à bon marché et d'encourager la régénération et la vulgarisation des espèces qui peuvent s'adapter à notre climat semi-aride.

Bibliographie

Bibliographie

- ANONTYME, 1975 :- Normalisation, agréage des plants O.N.T.F, pépinière Oranie.
- ANONYME, 1981 :-Formes des racines et réussite des plantations .AFOCEL, Class. Oxford.
- ANONYME, 1986 :-Amélioration génétique des arbres forestiers.Rev.For.Fr, n° spéciale.
- ANONYME, 1992:-La santé des fortes .France, Ministère de l'agriculture et de la pêche (D.E.R.F), département de la santé des forets, Paris.
- ANONYME, 2000:Procès-verbal de la réunion de la D.S.A.
- AUSSENAC G. ; EL NOUR M, 1986 :-Reprise des plants et stress hydrique. Rev .For .Fr .n° 3.
- BARYLENGER, EUREDR,GATHYP, 1974:-La forêt. pp 88-95.
- BELEMB, 1987:-Quelques éléments de gestion de pépinière .Calcul de cout de revient d'un plant produit dans la pépinière. (Ouagadougou.MET/DPET.KADIGO).
- BENHALLA M, 1980 :-Etude du développement racinaire des semise de pin d'Alep (pins halepensis Mill) élèves en pépinière en fonctiondesconteneursutilisés.Thèse.Ing.Agro.INAELHARRACH.p29.
- CUISANCE, 1984 :-Multiplication des végétaux et pépinière. Coll.D'enseigne.Hort.Tec.Doc. Jb.Baillière,186p.
- CEMAGREF,1982:-Lessemencesforestières.Doc.n°48.
- CEMAGREF, 1990 :-Guide technique du forestier méditerranéenfrançais.Productionsdesplantsforestiers.N°/Ref:MC/SB/21261.
- CHABA B, 1978 :-Influence de la dimension des conteneurs enpolyéthylène sur la croissance des semis de Pinus halepensis Mill.(Pind'Alep),Pinus Pinea L.et Cepressus Sempervirens L. (CyprésSempervirent)dansdesconditions dePépinière.Thèse.Ing .Agro.I.N.A,ELHARRACH,75p.
- CHAVAGNATA, 1988 :-Détermination de la qualité des semencesd'arbres et d'arbustes d'ornements par la radiographie industrielleauxrayon X.Horticul.Franc.,168 ,22-24.

- DELLION D, MONNEYRAN M, STEINMETZ G, 1984:- Les normes de qualité de plants forestiers: validité et insuffisances.
- F.A.O, 1986 :-Revue international des forêts et des produits forestiers. Vol 18, Documents n°73-74.
- FRANCOIS J.M, 1989 :-L'emballage de plants à racines nues dans la pépinière. For .Entrep, 59,46-53.
- FROCHOT H, GUILLOU J, 1981 :-Le désherbage des pépinières forestières. Cas des résineux .Rev. Phytoma, n°324.
- GEORGES R, 1982 :-Les pépinières forestières .Bull . De C.E.T.A,n°580.
- HEIN.F,1986:-Rôle des haies –vives et des brie –vent dans l'aménagement des pépinières forestières. Mise en place et entretien .Fiche Technique, MET/Dir-prod.8p.
- HOUARI A, 1982 :-Contribution à l'étude des agents de fongues de semis au niveau des Pépinières forestières de BOUZERGA et HADJOUT. Thèse .Ing Agro, INA. Alger
- I.D.F, 1978:-Les semences forestières, Bull. Vulg. For., 78/5, 40p.
- ISTA, 1985: Proc. of the international Seed Testing Associations. International rules for used testing .Seeds Sci. Technol. 13 2), 307-513.
- KEITA M.N, 1983 :-Création d'une pépinière forestière. Séminaire national sur les pépinières forestières. MET/F.A.O, Nagbangré..
- LACROIX P, 1990 :-La conservation des glands à l'échelle industrielle à l'ONF en 1989. Rev. For. Fr. 42(2).
- MULIER C, 1986 :-Semences forestières : caractéristiques, conservation, germination. Rev. For .Fr. 38 sp, n° Spécial «Amélioration des arbres forestières»..
- NEKIEMA A, 1986 :-Aménagements des pépinières. Fiche Technique CNSF..
- NEKIEMA, FRAILEUR, 1989 :-Méthodologie de calcul de cout de revient d'un plant (NSF/Sc.e.pép).
- OUEADRAOGO, 1989 :-Impact de quelques techniques sur la croissance des plants en pépinière. Sessions formations et recyclage .CFPF/PAPOMATABAKORO.

- **SAHALI Nourredine**, (2021) Le développement récent du secteur agricole en Algérie à travers l'analyse des filières stratégiques : céréaliculture et lait, Revue algérien de la sécurité et développement « C », Université Hadj Lakhdar Batna, Volume:10 / N°:03 Juillet 2021.
- 4)-**SAHALI Nourredine et DJENANE Abdelmadjid**,(2021) Analyse de l'évolution récente de l'arboriculture fruitière en Algérie: plantation et performance économique, Revue des Recherches Economique et financière « C », Larbi Ben M'hidi Oum El Bouaghi, ISSN: 2352– 9822, Volume8 / Issue1 .
- **SOME L, MAGLOIRE**, 1987 :-Dormances et prétraitement des graines.Bull.Sem.For .n°1,Fév.87 ONSF.
- **SOULANA I**, 1985 :-Influence de la position et de la profondeur des semis sur la germination et la croissance de cinq espèces forestières.I.ISF/CNSF.
- **SUSZKA B**, 1989:-Physiological aspects of seeds conservation .Ann.Sci.For, 46 suppl.
- **TOUZET G**, 1972 :-Les techniques forestières en motte –CTFT.Bois et forêtsdes tropiques Mars–Avril.
- **WILLIAN R.L**, 1992 :-Guide de manipulation des semencesforestières.EtudeFAOforets20/2,FAOpublications,Rome..

Résumé:

Le secteur agricole en Algérie a connu plusieurs mutations depuis l'indépendance à nos jours. La concrétisation de sa contribution dans la croissance économique a toujours été un point qui gravite les pouvoirs publics mais aussi des experts, afin de réaliser la sécurité alimentaire du pays. Cependant, cette croissance économique est souvent erratique dominée presque dans sa totalité par le secteur des hydrocarbures.

Dans notre travail nous avons procédé à une projection en parallèle entre évolution de la croissance économique et le secteur agricole en Algérie, ainsi qu'une étude économétrique faite sur certaines variables qui expliquent la croissance économique ,permettant de résoudre notre problématique de recherche et d'absorber même une réponse sur le degré d'autosuffisance alimentaire réalisé.

Mots clés : secteur agricole, croissance économique, auto suffisance alimentaire.

Summary of the study:

The agricultural sector in Algeria experienced several changes since independence to the present. The realization of its contribution to economic growth has always been a point gravitating public authorities but also experts in order to achieve national food security. However, this economic growth is often erratic dominated almost in its entirety by the hydrocarbon sector. In our work we carried out a projection in parallel between changes in economic growth and the agricultural sector in Algeria and an econometric study on some variables that explain economic growth to solve our problem of research and absorb even an answer on the degree of food self-sufficiency achieved.