المعهد الوطني للبحث الزراعي
[illegible]
Institut National de la Recherche Agronomique

# FICHE TECHNIQUE

# LE NOYER

## *Juglans regia L.*

# FICHE TECHNIQUE

# LE NOYER

## *Juglans regia L.*

**INRA, 2020**

**Dr. Abdellah Kajji**

# TABLE DES MATIÈRES

**1. INTRODUCTION** ..... **4**

**2. BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE FLORALE DU NOYER** ..... **5**

2.1- Fleurs ..... **5**

2.2- Dichogamie ..... **5**

2.3- Types de fructification ..... **5**

2.4- Fruit ..... **6**

2.5- Pollinisation ..... **6**

**3. EXIGENCES ECOLOGIQUES DE LA CULTURE** ..... **6**

3.1- Sol ..... **6**

3.2- Température ..... **7**

3.3- Eau ..... **7**

**4.CHOIX DU MATERIEL VEGETAL** ..... **8**

4.1- Choix de la variété ..... **8**

4.2- Choix du porte-greffe ..... **8**

**5.MULTIPLICATION** ..... **8**

**6.CONDUITE DE LA CULTURE** ..... **9**

6.1- Taille de formation ..... **9**

6.1.1- Taille de formation en gobelet classique des variétés à fructification terminale ..... **9**

6.1.2-Taille de formation en axe structuré des variétés à fructification latérale ..... **10**

6.2- Taille d’entretien ..... **10**

6.3- Fertilisation ..... **11**

6.3.1-Fertilisation de fond ..... **11**

6.3.2-Fertilisation annuelle ..... **11**

6.4-Irrigation ..... **14**

6.5- Protection du verger ..... **14**

6.5.1- Principales maladies ..... **14**

a) La bactériose (*Xanthomonas compestris*) ..... **14**

b) L’anthracnose du noyer (*Gnomonia leptostyla*) ..... **15**

c) *Le pourridié et la maladie de l’encre* ..... **16**

# TABLE DES MATIÈRES

6.5.2- Principaux ravageurs.....17
a) Le carpocapse ou ver de la noix (*Cydia Pomonella*).....17
b) Les acariens rouges et phytopte.....17
c) Les cochenilles.....18
d) Les pucerons.....19
6.5.3- Calendrier de la lutte contre les ravageurs et maladies.....19
**7. RECOLTE, SECHAGE ET CONSERVATION** .....20
7.1- Récolte .....20
7.2- Séchage .....21
7.3- Conservation .....21
**8.VALORISATION DES PRODUITS DU NOYER**.....22
8.1- Noix raiches.....22
8.2- Noix sèches.....22
8.3- Cerneau entier de noix.....23
8.4- Ecorce de noyer (Souak).....23
8.5- Huile de noix.....24
8.6- Le bois.....24
**ANNEXE 1 : DEBOURREMENT, FLORAISON MALE ET FLORAISON FEMELLE DES VARIETES BULGARES AU DOMAINE EXPERIMENTAL D'AÏNTAOUJDATE (DATES MOYENNES OBTENUES APRES 5 ANS D'OBSERVATION)** .....25
**ANNEXE 2 : STADES PHENOLOGIQUES DU NOYER** .....26

# 1.Introduction

De son nom vernaculaire « Noyer », le genre Juglans est un arbre de la famille des juglandacées. Ce genre comprend une vingtaine d'espèces différentes dont la plus connue dans le pourtour méditerranéen est *Juglans regia,* espèce connue sous le nom vernaculaire de « noyer commun » « walnut » en anglais et « Tassouikt » en tamazight.

L'aire naturelle du genre Juglans couvre les régions tempérées et subtropicales de l'hémisphère Nord (Est et Ouest de l'Asie, Europe de l'Est, Est et Ouest de l'Amérique du Nord, Ouest de l'Inde). Des espèces ont également été trouvées en Amérique centrale et le long de la Cordillère des Andes. La grande plasticité de ce genre peut expliquer cette large répartition.

La production mondiale de noix pour les années 2012-2018 est en augmentation passant de 1.6 millions de tonnes en 2012/2013 à 2.1 millions de tonnes en 2017/2018. Les grands pays producteurs de noix sont la Chine, l'Iran, les Etats-Unis, la Turquie et le Mexique mais seuls les États-Unis sont largement exportateurs de noix.

Au Maroc, les noyeraies sont situées dans les différentes zones de montagnes : Haut Atlas, Moyen Atlas, Rif. La superficie plantée est passée de 5470 ha en 2006 à 7127 ha en 2016. Les fluctuations interannuelles de production durant cette période sont importantes, passant d'un minimum de 8319 tonnes de noix en 2012 à un maximum de 10195 en 2015. En 2016, la production de 10006 tonnes correspond à un rendement moyen en noix non décortiquées de 1404 kg/ha, soit environ moins que la moitié du rendement par hectare des cinq principaux pays producteurs (avec une moyenne de 3003 kg/ha et un écart-type de 1221 kg/ha).

La faiblesse et l'instabilité des rendements de noix au Maroc sont la résultante de plusieurs facteurs notamment des stress biotiques et abiotiques. Pour les contraintes biotiques, on peut citer entre autres le faible potentiel génétique des populations locales utilisées. Ces populations n'ont subi aucune amélioration génétique planifiée, sont faiblement productives, hétérogènes, et sont très sensibles aux maladies et aux ravageurs (anthracnose, bactériose, carpocapse). Concernant les contraintes abiotiques, la sécheresse constitue de loin la contrainte la plus importante. En outre l'itinéraire technique inapproprié pratiqué par les agriculteurs marocains contribue significativement à la réduction du rendement en noix. L'arrachage des arbres pour l'exploitation des racines (souak), l'absence de stratégies de valorisation des produits et l'opacité des circuits de commercialisation entravent également l'expansion de cette culture.

Les agriculteurs qui arrivent le mieux à tirer profit de cette culture sont actuellement ceux qui ont de bonnes pratiques de récolte et de séchage. Ils peuvent ainsi influer davantage sur la commercialisation de leurs produits. Les noyers représentent souvent la principale source de trésorerie des familles vivant de cette culture. Cependant, même pour ces producteurs, de nombreux postes de l'itinéraire technique sont à améliorer, à commencer par le choix du matériel végétal et la taille de formation des arbres.

La marge potentiellement importante de cette culture permet d'affirmer que le noyer, bien conduit, permet de réduire significativement la pauvreté au sein des communautés des zones de montagne.

De plus le noyer contribue à la préservation des sols en pente des zones de montagne par son enracinement. L'intérêt socio-économique est par conséquent doublé d'un intérêt écologique de préservation des sols.

المعهد الوطني للبحث الزراعي
ⴰⴱⵖⵍⴰⵅ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ ⵏ ⵓⵔⵣⵣⵓ ⵏ ⵜⴱⵉⵅⵀⴰⵎⵜ
Institut National de la Recherche Agronomique

Avenue de la Victoire Rabat, BP 415 RP Rabat, Maroc
Tél : +212 537 77 26 54 /Fax : +212 5 37 77 00 49

www.inra.org.ma

Dépôt Légal : 2020MO0983
ISBN : 978-9920-787-07-9
Edition INRA 2020