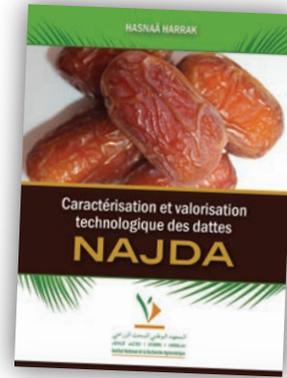


Cet ouvrage est une synthèse des différents travaux de recherche et de développement en matière de caractérisation et de valorisation technologique réalisés durant plus de vingt années sur les dattes de la variété Najda en raison de ses particularités, ses spécificités et sa contribution dans la reconstitution de la palmeraie nationale à base de cultivars de qualité et résistants à la fusariose (le bayoud).



CARACTÉRISATION ET VALORISATION TECHNOLOGIQUE DES DATTES NAJDA

HASNAÂ HARRAK



HASNAÂ HARRAK



A PROPOS DE L'AUTEUR

**DR** Hasnaâ HARRAK est titulaire d'un Doctorat ès Sciences Agronomiques en Technologies des Industries Agricoles et d'un diplôme d'Ingénieur d'Etat en Industries Agricoles et Alimentaires. Elle est Directeur de Recherche à l'Institut National de la Recherche Agronomique, Centre Régional de la Recherche Agronomique de Marrakech.

Dr HARRAK a assuré et assure des activités de recherche, de développement, d'encadrement, de consultation et d'expertise dans le domaine de la valorisation technologique des dattes et autres produits du terroir. Elle a tissé des relations fructueuses avec plusieurs organismes nationaux et internationaux de recherche, de développement et de formation. Elle est auteur et co-auteur d'une centaine de publications et communications scientifiques et techniques et de rapports professionnels.

Dr HARRAK est distinguée en 2020 par le prestigieux prix "*Khalifa International Award for Date Palm and Agricultural Innovation*" dans la catégorie "*Influential Figure in the Field of Date Palm and Agricultural Innovation*", établi par Son Altesse Sheikh Khalifa Bin Zayed Al Nahyan, Président des Émirats Arabes Unis.

# Caractérisation et valorisation technologique des dattes NAJDA



المعهد الوطني للبحث الزراعي  
المعهد الوطني للبحث الزراعي  
Institut National de la Recherche Agronomique



المعهد الوطني للبحث الزراعي  
المعهد الوطني للبحث الزراعي  
Institut National de la Recherche Agronomique

**Caractérisation et valorisation  
technologique des dattes**

**NAJDA**

**HASNAÂ HARRAK**

# Sommaire

<b>Préface</b>	6
<b>Remerciements</b>	9
<b>Origine et spécificités de la variété Najda</b>	11
<b>Caractéristiques du palmier dattier de la variété Najda</b>	17
<b>Caractéristiques des dattes de la variété Najda</b>	21
Caractéristiques morphologiques et physiques	21
Caractéristiques physico-chimiques et biochimiques	22
Caractéristiques aromatiques, de saveur et de texture	23
<b>Etude comparative entre les dattes Najda et les dattes d'autres variétés marocaines</b>	27
Confrontation des dattes Najda avec les dattes des sept variétés marocaines résistantes au bayoud	27
Confrontation des dattes Najda avec les dattes des principales variétés marocaines	27
Appréciation générale	27
Calibre	29
Importance de la pulpe	29
Teneurs en sucres	29
Composés d'arôme	31
Profils sensoriels	34

<b>Norme de qualité des dattes Najda</b>	41
<b>Label Agricole « Dattes Najda »</b>	47
<b>Pratiques technologiques des dattes Najda</b>	51
Récolte et transport des dattes Najda	51
Triage des dattes Najda	51
Nettoyage des dattes Najda	52
Ressuyage et réhumidification des dattes Najda	52
Ressuyage	52
Réhumidification	53
Traitements de conservation des dattes Najda	53
Traitement à la chaleur	53
Fumigation	55
Conditionnement et étiquetage des dattes Najda	56
Stockage des dattes Najda	56
<b>Recommandations pour une meilleure valorisation et promotion des dattes Najda</b>	59
<i>Références bibliographiques</i>	63
<i>Liste des acronymes</i>	67

# Préface

**LE** présent ouvrage intitulé « Caractérisation et valorisation technologique des dattes Najda » est élaboré par Dr Hasnaâ Harrak, Directeur de Recherche à l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Centre Régional de la Recherche Agronomique de Marrakech, spécialiste dans les Technologies des Industries Agricoles, en l'occurrence des dattes.

Cet ouvrage scientifique et technique est une synthèse des différents travaux de recherche et de recherche et développement en matière de caractérisation et de valorisation technologique réalisés durant plus de vingt années sur les dattes de la variété Najda en raison de ses particularités, ses spécificités et sa contribution dans la reconstitution de la palmeraie nationale à base de cultivars de qualité et résistants au bayoud.

En effet, la variété Najda est le fruit des premiers travaux de recherche menés par l'INRA en matière de la sélection de clones du palmier dattier résistants à la maladie du bayoud et ayant une bonne qualité dattière parmi les populations issues de semis naturels. Elle figure parmi les huit variétés résistantes au bayoud, parmi les douze variétés bénéficiant d'une norme spécifique et parmi les neuf variétés jouissant d'un signe distinctif

d'origine et de qualité. Sur le plan quantitatif, le palmier dattier de la variété Najda a été multiplié à des centaines de milliers de vitroplants et il est désormais planté dans les différentes oasis marocaines.

Cet ouvrage relate différents aspects liés à la typicité et aux critères de qualité des dattes Najda, leur norme de qualité, leur labellisation ainsi que les pratiques technologiques nécessaires pour une meilleure valorisation de ces dattes. En outre, cet ouvrage présente une confrontation originale des dattes Najda avec celles des variétés résistantes au bayoud ainsi qu'avec celles des principales variétés marocaines, qui a montré que les dattes Najda offrent un potentiel marchand qu'il faut exploiter et valoriser. Cet ouvrage présente également une série de recommandations et d'orientations pratiques qui sont en mesure de capitaliser sur les acquis et de mieux valoriser et promouvoir les dattes Najda.

Nous espérons que cet ouvrage scientifique et technique constituera une référence scientifique et un guide pratique permettant une meilleure connaissance, valorisation et promotion des dattes Najda.

**Dr Faouzi Bekkaoui**

*Directeur de l'Institut National  
de la Recherche Agronomique*

# Remerciements

*L'auteur tient à remercier pour leur contribution scientifique, technique ou financière à la réalisation des activités de recherche et de recherche et développement présentées dans cet ouvrage :*

- *Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD, Montpellier, France)*
- *Microprojet : « Contribution à l'amélioration de la commercialisation des dattes au Maroc », Coopération technique allemande (GTZ)*
- *Programme d'Appui de l'Union Européenne à la Politique Sectorielle Agricole (PAPSA), Filière : Phœniciculture*
- *Programme de Recherche Agronomique pour le Développement (PRAD 05/03 : Coopération maroco-française)*
- *Programme Millennium Challenge Account (MCA : Coopération USA- Maroc), Projet Arboriculture Fruitière (PAF), Convention de recherche (APP/Consortium IAV-INRA-ENA-ENFI)*
- *Programmes de Recherche à Moyen Terme (PRMT), Axes de recherche : Valorisation technologique des dattes, CRRA de Marrakech, INRA, Maroc*
- *Projet du palmier dattier au Maghreb (RAB 98/G31 : IPGRI/NUD/FEM) : « Gestion participative des ressources génétiques du palmier dattier dans les oasis du Maghreb »*
- *Réseau de Recherches et Développement du Palmier dattier, Sous-réseau Technologies post-récolte des dattes (RRDP/ACSAD : IFAD- FADES-IBD)*
- *Office Régional de la Mise en Valeur Agricole d'Ouarzazete, Maroc*
- *Société Fellah Conseil, Casablanca, Maroc*
- *Chef du domaine expérimental de Zagora, M. Benzine M., et ses collaborateurs, CRRA d'Errachidia, INRA, Maroc*
- *Membres du jury des analyses sensorielles des dattes coordonné par Harrak H. : Bouizgaren A., El Antari A., El Moudni A., Giorggi V., Nadi M., Ouguas Y., Outassourt A., Sikaoui L. et Zaher H., CRRA de Marrakech, INRA, Maroc*
- *Staff technique du Laboratoire de Technologie Agro-alimentaire et Qualité et tous les collaborateurs nationaux et étrangers, CRRA de Marrakech, INRA, Maroc*

*L'auteur présente aussi ses remerciements, pour leur précieuse contribution à l'édition de cet ouvrage par l'INRA Maroc, à :*

- *M. le Directeur de l'INRA, Dr Bekkaoui F.*
- *M. le Secrétaire Général de l'INRA, Dr Dahhan R.*
- *Mme la Cheffe de la Division Scientifique de l'INRA, Dr Thami Alami I., et ses collaborateurs*
- *M. le chargé de la Division d'Information et de Communication de l'INRA, Dr Sebbata O., et ses collaborateurs.*