

GUIDE

DE BONNES PRATIQUES

DE PRODUCTION

DE LA POUDRE DE DATTES





GUIDE DE BONNES PRATIQUES DE PRODUCTION DE LA POUDRE DE DATTES

Edition : Février 2026



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DÉFR
Secrétariat d'Etat à l'économie SECO



ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Ministère de l'Industrie
des Mines et de l'Énergie
DGIA



Ce guide de bonnes pratiques de production de la poudre de dattes a été élaboré par Dr. Monia Jemni, maître assistant à l'enseignement supérieur agricole au Centre de Recherche en Agriculture Oasienne de Degache, dans le cadre du Projet d'Accès aux Marchés des Produits Agroalimentaires et de Terroir PAMPAT (phase 2) en étroite collaboration avec le Groupement Interprofessionnel des Dattes (GIDattes) et la Direction Générale des Industries Alimentaires (DGIA) au sein du ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines. PAMPAT est un projet financé par le Secrétariat d'Etat à l'Economie de la Confédération Suisse (SECO) et mis en œuvre en Tunisie par l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI).

Ce document a été établi sans avoir été revu par les services d'édition de l'ONU. Les appellations employées dans le présent document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, à la délimitation de leurs frontières, à leur système économique ou à leur degré de développement. Les désignations telles que « développé », « industrialisé » et « en développement » sont utilisées à des fins statistiques et n'expriment pas nécessairement un jugement sur le stade de développement atteint par un pays ou une région donnée dans le cadre du processus. La mention de noms de sociétés ou de marques commerciales ne constitue pas un aval de l'ONUDI. Les opinions, chiffres et estimations y figurant relèvent de la responsabilité des auteurs et ne doivent donc pas être considérés comme reflétant les opinions de l'ONUDI ou comme ayant été approuvés par elle.

Photos © ONUDI

TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION	06
II. DÉFINITION	06
III. LES BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE	07
III.1 Le milieu	07
III.2 La main d'œuvre	08
III.3 La matière première	08
III.4 Le matériel	08
III.5 La méthode	09
IV. LES BONNES PRATIQUES DE PRODUCTION DE LA POUDRE DE DATTES	09
IV.1 Diagramme de fabrication	09
IV.2. Les étapes de production de la poudre de dattes	09
IV.2.1. Réception	10
IV.2.2. Triage	11
IV.2.3. Lavage	11
IV.2.4. Blanchiment	12
IV.2.5. Dénoyautage et découpe des dattes	13
IV.2.6. Séchage	13
IV.2.7. Broyage	14
IV.2.8. Tamisage	15
IV.2.9. Conditionnement et étiquetage	16
IV.2.10. Stockage de la poudre de dattes	17
V. CRITÈRES DE QUALITÉ DE LA POUDRE DE DATTES	18
VI. TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET NORMATIFS	18
VII. CONCLUSION	19
VIII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	20
IX. ANNEXES	21
Annexe 1 : Les textes réglementaires et normatifs	21
Annexe 2 : Exemple de plan de nettoyage et de désinfection	22
Annexe 3 : Exemple d'une fiche de contrôle et d'identification des lots de dattes à la réception	23
Annexe 4 : Exemple d'une fiche de traçabilité interne	24
Annexe 5 : Exemple d'une fiche de suivi du séchage de dattes	25
Annexe 6 : Exemple d'une fiche de suivi de la qualité de la poudre de dattes	26

I. INTRODUCTION

Les dattes sont classées parmi les fruits à forte teneur en glucides simples, leur conférant ainsi un pouvoir sucrant élevé. Dans le secteur agroalimentaire, leurs dérivés tels que le sirop, la pâte ou la poudre de dattes sont de plus en plus intégrés dans les formulations pour leur capacité à améliorer les caractéristiques organoleptiques des produits : pouvoir sucrant naturel, intensification aromatique et amélioration de la couleur.

La production de poudre de dattes représente une voie stratégique de valorisation des sous-produits générés lors du tri et du conditionnement des dattes fraîches. Sur le plan socio-économique, la filière des dérivés de dattes favorise la création d'emplois dans les zones oasiennes et permet la diversification des débouchés vers les marchés internationaux.

La Tunisie dispose de fortes opportunités de commercialisation sur les marchés internationaux, en particulier en France, aux États-Unis et en Allemagne, où la demande pour des aliments sains connaît une croissance soutenue (PAMPAT 2, 2020).

Dans ce contexte, ce guide présente les bonnes pratiques de fabrication de la poudre de dattes. Il est conçu pour accompagner les opérateurs de la filière dérivés de dattes dans la maîtrise :

- Des aspects réglementaires liés à cette activité ;
- Des bonnes pratiques d'hygiène applicables à la production de la poudre de dattes ;
- Des critères de qualité de la poudre de dattes ;
- Des bonnes pratiques de production, depuis la matière première jusqu'au produit fini.

II. DÉFINITION

Selon la Norme Tunisienne NT 45.36 (2022), la poudre de dattes est définie comme un produit alimentaire préparé à partir de fruits sains du palmier-dattier (*Phoenix dactylifera*), de couleur homogène, récoltés au stade approprié de maturité, triés, nettoyés, dénoyautés, séchés, broyés et tamisés.

III. LES BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE

Pour garantir la qualité de la poudre de dattes conformément aux exigences réglementaires d'hygiène et de sécurité sanitaire des aliments, les professionnels doivent appliquer certains programmes préalables, également appelés « principes généraux d'hygiène alimentaire », « bonnes pratiques d'hygiène », « bonnes pratiques de fabrication ». Ces règles définissent les conditions nécessaires pour garantir la sécurité et la salubrité des denrées alimentaires, et instaurent un environnement propice à une production sans risque de contamination. En pratique, ils se déclinent selon la méthode des 5M :

- Le milieu
- La main d'œuvre
- La matière première
- Le matériel
- La méthode de travail

III.1 Le milieu

La réglementation prévoit une série d'exigences concernant les locaux.

Organisation des locaux:

- Les zones de production et de stockage doivent être suffisamment spacieuses pour les activités à mener et doivent être séparées.

Prévention des contaminations croisées :

- Limiter l'accès à l'espace de production et de stockage.
- Séparer les différentes activités dans l'espace (par manque d'espace, la séparation peut se faire dans le temps) afin de dissocier la zone sale de la zone propre et respecter la marche en avant.

Protection des locaux et lutte contre les nuisibles :

- L'unité de production doit être à l'abri de l'humidité et doit disposer d'un programme de lutte contre les nuisibles (rongeurs, insectes et oiseaux) établi par une entreprise spécialisée dans le domaine.
- Parmi les mesures pratiques : installation de moustiquaires aux fenêtres, utilisation de dispositifs anti-insectes, comme des destructeurs à lampes UV, mise en place de pièges à rongeurs et/ou à insectes.

Qualité de l'eau :

- L'eau utilisée pendant le procédé de transformation, le lavage des denrées alimentaires ainsi que pendant le nettoyage des surfaces et matériaux qui entrent en contact avec les denrées alimentaires doit être de qualité potable.

Nettoyage et désinfection des locaux et du matériel (voir plan de nettoyage en annexe 2) :

- Les locaux et le matériel doivent être nettoyés et désinfectés selon un plan de nettoyage et de désinfection adéquat qui doit préciser :

- La liste du matériel et des locaux à nettoyer et à désinfecter ;
- La fréquence de nettoyage et de désinfection ;
- Les produits de nettoyage et de désinfection utilisés ;
- Les procédures de nettoyage et de désinfection utilisées (mode opératoire) ;
- Le responsable du nettoyage.

III.2 La main d'œuvre

L'hygiène étant essentielle lors de la préparation de denrées alimentaires pour garantir leur sécurité sanitaire, il est important pour le personnel de :

- Maintenir un niveau élevé de propreté personnelle (lavage des mains, ongles courts, pas de vernis, pas de bijoux, ...);
- Porter une tenue adéquate : chaussures réservées au local de transformation, coiffe sur les cheveux, des vêtements de protection propres et appropriés ;
- Être en bon état de santé pour éviter tout risque de transmission de maladies ;
- Être formé à l'hygiène alimentaire ;
- Respecter un comportement approprié : il est interdit de fumer, de cracher, de boire et de manger.

III.3 La matière première

La qualité de la matière première utilisée est un élément déterminant de la sécurité sanitaire du produit fini. Il est essentiel de s'assurer qu'elle est de bonne qualité, stockée à une température adéquate, et à l'abri de l'humidité. La matière première doit répondre aux exigences réglementaires relatives à la sécurité sanitaire. Toutes les opérations de manipulation doivent être réalisées de manière à limiter les risques de contamination, il s'agit par exemple de :

- Ne pas stocker les denrées directement au sol mais sur des palettes ou étagères appropriées ;
- Séparer les différentes activités de manipulation des denrées, pour éviter les contaminations croisées ;
- Utiliser des emballages et des contenants qui sont destinés à l'usage alimentaire ;
- Respecter les règles de stockage : « premier entré, premier sorti » afin d'assurer une rotation correcte des produits en utilisant toujours le produit ayant la date limite d'utilisation la plus proche ;
- Protéger les produits contre toute contamination croisée.

III.4 Le matériel

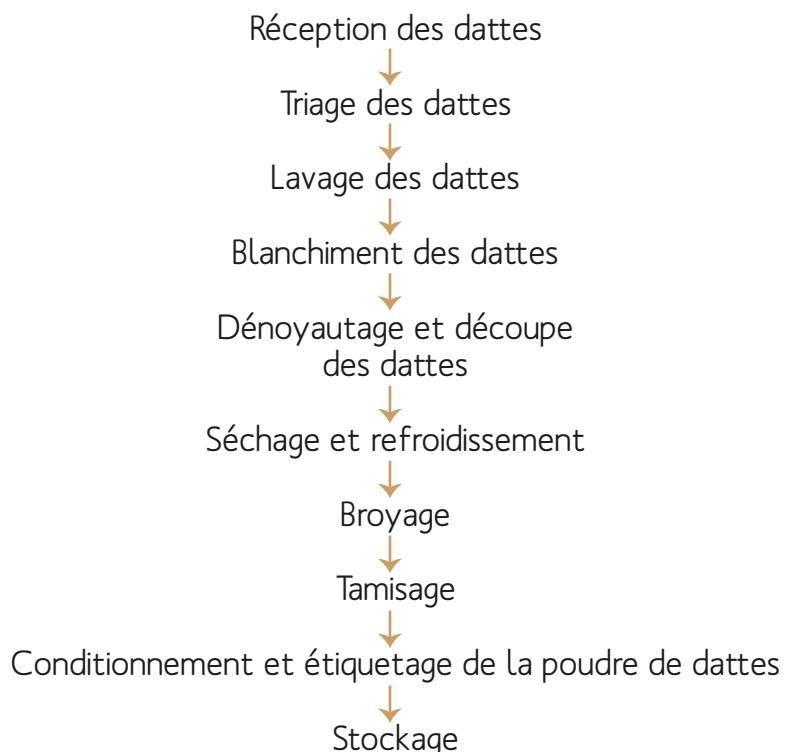
L'unité de production de la poudre de dattes de dattes doit être équipée de matériels adaptés à la capacité journalière de transformation. Le matériel en contact direct avec les produits doit être fabriqué en matière inoxydable et/ou en plastique alimentaire et doit répondre aux règles sanitaires. Un entretien et une désinfection réguliers doivent être réalisés afin d'éviter toute contamination du produit.

III.5 La méthode

Il faut établir un diagramme de production pour chaque produit conformément aux bonnes pratiques et aux exigences réglementaires et normatives. Ce diagramme doit décrire les différentes étapes du processus de transformation. Un diagramme clair et précis permet de maîtriser l'ensemble du processus, d'assurer une traçabilité complète et de garantir la sécurité et la qualité des denrées alimentaires. La méthode de production doit garantir que les produits ne contiennent pas de substances provenant de microorganismes en quantités susceptibles de présenter un risque pour la santé.

IV- LES BONNES PRATIQUES DE PRODUCTION DE LA POUDRE DE DATTES

IV-1 Diagramme de fabrication



IV-2. Les étapes de production de la poudre de dattes

Le choix des variétés de dattes destinées à la production de la poudre de dattes est une étape préalable cruciale. Il existe une grande diversité de variétés de dattes, qui se distinguent par leurs saveurs, leurs textures, leurs formes et leurs couleurs. Les dattes utilisées pour la production de la poudre de dattes proviennent principalement des cultivars les plus répandus en Tunisie, notamment Deglet Nour, Allig, Khouat Allig, Kentichi, Horra, Kenta, Boufegous, Ammari, Arichti (Rochdi), Farmla, Matata, Bouhattam, Bejjou, Firmla, Ksibba et Hamra.

Parmi ces variétés, les dattes sèches sont particulièrement recommandées, en raison de leur faible teneur en eau et de leur aptitude au séchage et au broyage, telles que Kentichi et Deglet Nour, notamment la Deglet Nour Majbouda.



Figure 1. Photo de quelques cultivars de dattes

La composition physico-chimique des dattes peut varier en fonction du cultivar, des conditions du sol et des pratiques agronomiques, ainsi que du stade de maturation.

Les principaux sucres présents dans les chairs des différents cultivars de dattes sont le fructose, le glucose et le saccharose.

Le saccharose constitue le sucre majoritaire chez les cultivars Deglet Nour (54,04 g/100 g de matière sèche) et Kentichi (48,29 g/100 g de matière sèche). En revanche, chez d'autres cultivars, les sucres majoritaires sont essentiellement des sucres réducteurs (glucose et fructose), notamment chez Allig (77,91 %) et Kenta (82 %) (Abbès et al., 2011).



Figure 2. Deglet Nour



Figure 3. Kentichi

IV.2.1. Réception

Le contrôle à la réception des dattes destinées à la production de la poudre de dattes permet d'évaluer le taux d'infestation par les insectes, de vérifier le poids à la réception, d'identifier le producteur et le collecteur, et ainsi d'assurer la traçabilité de la matière première (voir les fiches en annexes 3 et 4).

IV.2.2. Triage

Selon la Norme Tunisienne NT 45.36 (2022), les dattes utilisées pour la préparation de la poudre de dattes doivent :

- Être exempte de maladies et ne pas contenir de fruits parthénocarpiques ou immatures ;
- Être exemptes d'insectes ou de fragments d'insectes, d'œufs, de larves ou de déjections ;
- Être exempte de souillures, de fermentation et de matières étrangères.

L'opération de tri permet de répartir les dattes en lots homogènes et d'éliminer les fruits immatures, endommagés ou infestés, ainsi que les corps étrangers. Le tri est généralement effectué manuellement sur des tables en acier inoxydable, dans des locaux bien éclairés.

En raison de leur adhérence aux dattes, les gants ne sont généralement pas utilisés lors de cette opération ; par conséquent, les opérateurs doivent assurer une hygiène rigoureuse des mains, avec des lavages fréquents et appropriés.



Figure 4. Triage des dattes

IV.2.3. Lavage

Les dattes sont nettoyées afin d'éliminer les particules de sable, les poussières, les débris végétaux et les résidus de produits chimiques présents à leur surface. Le lavage doit être effectué de manière à réduire au minimum la durée de contact des fruits avec l'eau, afin d'éviter la diffusion des sucres dans l'eau de lavage et l'absorption excessive d'eau par les dattes.

Deux méthodes de lavage sont couramment utilisées : le lavage par pulvérisation et le lavage par trempage. La méthode la plus adaptée aux dattes tunisiennes demeure le lavage par trempage.

Les laveurs par trempage sont généralement constitués d'un tambour assurant le brassage des dattes dans un bac rempli d'eau. La durée du traitement ainsi que la vitesse de rotation du tambour doivent être réglées avec soin afin d'éviter les inconvénients précités.

À la sortie du laveur, les dattes sont égouttées puis ressuyées, généralement par mise sur des claies dans un local aéré, avant l'étape de séchage (Munier, 1961).



Figure 5. Lavage des dattes

IV.2.4. Blanchiment

Le blanchiment est une opération utilisée pour assurer la stabilité physico-chimique ultérieure des produits végétaux. Il permet notamment :

- D'attendrir le produit, de réduire les réactions d'oxydation et de prévenir le brunissement ;
- D'améliorer la cinétique de séchage, notamment par l'augmentation de la durée du blanchiment et la réduction du temps de séchage de 10 à 20 % ;
- D'inactiver les enzymes altérant les tissus superficiels, notamment par l'action de la vapeur.

Le blanchiment des dattes dans de l'eau à 96 ± 1 °C pendant 15 minutes, suivi d'une déshydratation, permet d'obtenir des dattes déshydratées de meilleure qualité que celles séchées sans blanchiment (Kulkarni et al., 2008). Après blanchiment, les dattes doivent être refroidies par immersion dans de l'eau froide afin d'éviter une cuisson excessive, puis égouttées pour éliminer l'excès d'eau et séchées à l'air sous ventilation pendant 5 à 10 minutes avant leur disposition sur les plateaux de séchage (Rakesh Reddy et al., 2023).

Les blanchisseurs à vis hélicoïdale sont les plus couramment utilisés. Dans ce type d'équipement, une vis hélicoïdale partiellement ou totalement immergée assure l'avancement du produit dans l'eau chaude.

Le blanchiment peut également être réalisé à la vapeur : les dattes sont disposées sur un tapis convoyeur traversant un tunnel dans lequel elles sont exposées à une atmosphère de vapeur (blanchisseur à vapeur).

IV.2.5. Dénoyautage et découpe des dattes :

Avant le séchage, les dattes doivent être dénoyautées afin d'éliminer les fruits infestés par les insectes et de faciliter les opérations ultérieures. Le dénoyautage est réalisé manuellement, avec des mains propres et des lavages fréquents, à l'aide de couteaux en acier inoxydable, sur des tables en acier inoxydable correctement éclairées. Les caisses utilisées pour la manipulation des dattes doivent être en plastique alimentaire.

Après dénoyautage, les dattes sont découpées en morceaux égaux d'une épaisseur d'environ 5 mm, afin de faciliter le séchage, de réduire le temps de diffusion de l'eau et d'augmenter la surface totale d'évaporation. Cette opération est indispensable pour les produits de forte épaisseur, car en son absence le séchage devient excessivement lent.

IV.2.6. Séchage :

La température de séchage ne doit pas dépasser 70 °C afin de préserver la qualité nutritionnelle des dattes (Abadi, 2017). Le processus de séchage est interrompu lorsque le poids du produit devient stable au cours du temps. Celui-ci peut être réalisé soit par exposition au soleil (séchage lent), soit à l'aide de séchoirs industriels (séchage rapide). En annexe 5 se trouve une fiche de suivi du séchage.

IV.2.6.1. Séchage au soleil

Le séchage naturel au soleil consiste à étaler les dattes en couche mince sur des supports alimentaires, distants du sol, et recouverts de filets afin de prévenir la contamination par les insectes, les rongeurs, les animaux, les oiseaux et les poussières, tout en permettant une bonne circulation de l'air.

Cette technique nécessite un ensoleillement suffisant. Après leur mise en place en début de journée, les dattes sont régulièrement remuées afin d'uniformiser le séchage. En fin de journée, elles doivent être placées sous abri pour éviter leur réhydratation due à la rosée nocturne. L'évaluation tactile permet d'apprécier l'atteinte d'un niveau satisfaisant de déshydratation. Les dattes séchées sont ensuite conditionnées dans des emballages alimentaires étanches, limitant les variations d'humidité du milieu de stockage.

Le séchage au soleil présente toutefois plusieurs inconvénients, notamment :

- Une forte dépendance vis-à-vis des conditions climatiques ;
- Une protection limitée contre les nuisibles ;
- Une durée de séchage relativement longue.

IV.2.6.2. Séchage industriel

Les séchoirs industriels permettent d'assurer une déshydratation à une température optimale qui préserve au maximum les qualités nutritives et gustatives des dattes. Le séchoir doit être équipé d'un système de ventilation pour garantir un séchage uniforme à tous les niveaux et éviter de devoir déplacer les grilles au cours du processus.

Les claies utilisées pour les séchages de dattes doivent être en acier inoxydable. Les dattes coupées sont réparties en couche fine pour faciliter le séchage.



Figure 6. Séchoir



Figure 7. Dattes au cours du séchage



Figure 8. Dattes séchées

Les dattes doivent être refroidies jusqu'à atteindre la température ambiante. Le refroidissement est réalisé par le passage dans un tunnel à air pulsé, équipé de ventilateurs de forte puissance, permettant l'extraction de la chaleur des dattes séchées.

IV.2.7. Broyage

IV.2.7.1 Premier broyage

Le broyage doit être réalisé à froid, à l'aide de broyeurs à cylindres (ou à rouleaux) ne générant aucun échauffement de la matière, et dans une atmosphère sèche, car la matière, hygroscopique et riche en sucres, tend à devenir pâteuse (Harراك et Boujnah, 2012).



Figure 9. Broyage de dattes séchées



IV.2.7.2. Deuxième séchage et broyage de la poudre de dattes

Après le premier broyage, la poudre de dattes obtenue est séchée à 70 °C afin d'éliminer au maximum l'humidité résiduelle. Elle subit ensuite un second broyage, permettant d'obtenir une poudre friable à granulométrie fine.



Figure 10. Séchage de la poudre de datte



Figure 11. Deuxième processus de broyage

IV.2.8. Tamisage

L'opération de tamisage est indispensable afin d'obtenir une granulométrie uniforme. En général, la granulométrie de la poudre de dattes doit être inférieure à 1 mm.

Dans les unités artisanales, des tamis manuels en acier inoxydable sont utilisés, avec des mailles en inox ou en nylon de différentes dimensions, afin de répondre aux exigences des clients.

Dans l'industrie, le tamisage est assuré par des tamis vibrants ou des tamiseurs centrifuges, qui limitent l'obturation des mailles par les particules. Par conséquent, ces équipements ne nécessitent généralement pas de dispositif mécanique anti-obturation supplémentaire.



Figure 12. Tamisage de la poudre de dattes



Figure 13. Poudre de dattes

IV.2.9. Conditionnement et étiquetage

Il est important de procéder rapidement au conditionnement de la poudre de dattes afin d'éviter l'absorption de l'humidité, susceptible d'entraîner une altération microbionique et le durcissement de la poudre. Le produit doit être emballé dans des récipients assurant la préservation de ses qualités hygiéniques, nutritionnelles et organoleptiques, et le protégeant des odeurs, de l'humidité et des corps étrangers.

Le conditionnement primaire de la poudre de dattes est effectué immédiatement après le tamisage afin de mieux préserver le produit fini et d'empêcher le passage de l'humidité et des odeurs. Il peut être réalisé à l'aide de sachets bicouches (polyéthylène/polyamide), de sacs aluminium/polyéthylène enduit ou de papier plastifié placés à l'intérieur de cartons, de sacs en papier kraft laminé, de bocaux en verre ou de récipients métalliques.

L'étiquetage doit être prévu au niveau de l'emballage primaire ainsi qu'après le conditionnement en emballage secondaire (carton), pour des raisons de traçabilité. Il doit être conforme à la réglementation en vigueur relative à l'étiquetage et à la présentation des denrées alimentaires préemballées (voir les textes réglementaires en annexe 1) et comporter notamment les indications suivantes:

- Nom du produit ;
- Liste des ingrédients ;
- Contenu net ;
- Date de fabrication et date limite de consommation ;
- Nom et adresse du fabricant ;
- Pays d'origine ;
- Condition de conservation.

IV.2.10. Stockage de la poudre de dattes

La poudre de dattes emballée est stockée dans un magasin sur des palettes d'expédition. Les conditions de stockage au magasin sont :

- Une température inférieure ou égale à 25°C ;
- Une faible luminosité ;
- Une faible hygrométrie ;
- Un local aéré sans pénétration de la poussière.

V. CRITÈRES DE QUALITÉ DE LA POUDRE DE DATTES

La poudre de dattes doit présenter les caractéristiques suivantes (NT 45.36, 2022) :

- Elle ne doit pas contenir de noyaux entiers, brisés ou de fragments de noyaux, ni de corps étrangers ;
- Elle doit être exempte de filaments de moisissures ;
- Elle peut être préparée à partir d'un seul cultivar ou de plusieurs cultivars de dattes ;
- Sa couleur doit être homogène et varier du brun clair au brun foncé ;
- Sa texture doit être poudreuse, légèrement granuleuse, avec une granulométrie ne dépassant pas 1 mm ;
- Son goût doit être sucré, caractéristique du produit, et exempt de saveurs étrangères ;
- Son odeur doit être caractéristique du produit et ne présenter aucune odeur désagréable ;
- Elle doit être conforme aux critères microbiologiques en vigueur.

En outre, la poudre de dattes doit se conformer aux exigences physico-chimiques, telles que spécifiées dans le tableau 1.

Tableau 1. Critères physico-chimiques pour la poudre de dattes

Paramètres	Limites maximales
Teneur en eau % (M/M)	4
Activité de l'eau aw	0,4
Impuretés minérales (cendres insolubles dans l'acide) (g/Kg)	1

En annexe 6 se trouve une fiche de suivi de la qualité de la poudre de dattes.

VI. TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET NORMATIFS

Afin de maîtriser les dangers et de garantir le caractère propre à la consommation humaine de la poudre de dattes à toutes les étapes de la chaîne alimentaire, il est impératif de se conformer aux réglementations en vigueur, telles que mentionnées à l'annexe 1.

VII. CONCLUSION

La fabrication de la poudre de datte représente aujourd’hui un levier stratégique pour la valorisation durable de la filière des dattes en Tunisie. L’adoption rigoureuse des bonnes pratiques décrites dans ce guide permet non seulement d’assurer la qualité sanitaire et organoleptique du produit final, mais également de renforcer la compétitivité des entreprises sur les marchés national et internationaux.

En maîtrisant chaque étape du processus, depuis la sélection des matières premières jusqu’au conditionnement et au stockage, les opérateurs garantissent un produit sûr, stable et conforme aux exigences réglementaires. L’application de ces bonnes pratiques contribue par ailleurs à la valorisation des écarts de tri et des dattes de qualité non marchande.

Ce guide vise également à soutenir une dynamique de développement économique dans les zones oasiennes, en encourageant l’innovation, la professionnalisation et la diversification des produits dérivés. La poudre de datte, en tant qu’ingrédient naturel, nutritif et recherché, offre de réelles perspectives sur les marchés orientés vers des solutions plus saines et responsables.

Ainsi, l’intégration de ces bonnes pratiques par l’ensemble des acteurs de la filière représente une étape essentielle pour assurer la durabilité, la traçabilité et la valorisation des dattes, tout en répondant aux attentes croissantes des consommateurs et des industries agroalimentaires.

VIII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abadi R., Jemni M., 2017. Contribution à la préparation de farine des dattes à partir de quelques variétés de dattes. Projet de Master professionnel. Institut Supérieur des Sciences Appliquées et de Technologie de Mahdia.
- Abbès, F., M.A. Bouaziz, C. Blecker, M. Masmoudi, H. Attia and S. Besbes., 2011. Date syrup: Effect of hydrolytic enzymes (pectinase/cellulase) on physicochemical characteristics, sensory and functional properties. *LWT - Food Sci. Technol.* 44: 1827-1834.
- Harrak H., Boujnah M., 2012. Valorisation technologique des dattes au Maroc. Institut National de la Recherche Agronomique. IRA édition. ISBN : 9954-0-6675-1.
- Kulkarni S.G., Vijayanand P., Aksha M., Reena P., Ramana K.V.R., 2008. Effect of dehydration on the quality and storage stability of immature dates (*Pheonix dactylifera*). *LWT* 41 (2008) 278-283. doi:10.1016/j.lwt.2007.02.023.
- Munier P., 1961. Note sur le séchage et le conditionnement des dattes communes. *Fruits*, Vol. 16, n° 8, 1961.
- NT 45.36 (2022). Poudre de dattes - Spécifications.
- PAMPAT 2, 2020. Projet d'accès aux marchés des produits agroalimentaires et de terroir. Identification des marchés cibles pour la filière des dérivés de dattes tunisienne. <https://pampat.tn/wp-content/uploads/2019/03/Etude-du-marche-des-derives-de-dattes.pdf>
- Rakesh Reddy, S.V., Singh, R.S., Meena, R., Berwal, M.K., Sarolia, D.K., Palpandian, P., 2023. Impact of Hot Water Pre-Treatments on the Drying Efficiency and Quality of Dates cv. Medjool. *Horticulturae*, 9, 784. <https://doi.org/10.3390/horticulturae9070784>

IX. ANNEXES

ANNEXE 1 : Les textes réglementaires et normatifs

- Loi n° 2019-25 du 26 février 2019, relative à la sécurité sanitaire des denrées alimentaires et des aliments pour animaux.
- Décret no 2003-1718 du 11/08/2003, relatif à la fixation des critères généraux de la fabrication, de l'utilisation et de la commercialisation des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.
- Décret n°68-228 du 12 juillet 1968, relatif aux règles d'hygiène et de sécurité applicables au personnel, locaux et matériel des usines de conserves alimentaires.
- Décret n°68-328 du 22 octobre 1968, fixant les règles générales d'hygiène applicables dans les entreprises soumises au code du travail.
- Décret no 2003-1718 du 11/08/2003, relatif à la fixation des critères généraux de la fabrication, de l'utilisation et de la commercialisation des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.
- Arrêté du ministre de la santé publique du 25 octobre 1997 approuvant le cahier des charges fixant les conditions sanitaires pour l'utilisation des eaux de puits dans le domaine industriel, commercial et des services approuvés.
- Arrêté du 03/09/2008, relatif à l'étiquetage et la présentation des denrées alimentaires préemballées.
- Arrêté du 15/09/2005, relatif aux matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.
- Arrêté du 13/05/2013, fixant la liste des limites maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires et les méthodes de prélèvement d'échantillons et d'analyse pour le contrôle officiel.
- NT 45.36 (2022). Poudre de dattes - Spécifications.
- Cahier des charges relatif à l'organisation de l'activité de conditionnement des dattes, fruits et légumes frais. Journal Officiel de la République Tunisienne – 8 février 2008 N° 12.

ANNEXE 2 : Modèle de plan de nettoyage et de désinfection

Plan de nettoyage et de désinfection

Date :

Heure :

Nom de la pièce :

Revêtement (indiquer la nature)	Mode d'élimination des souillures	Mode d'application des produits et température	Nettoyage			Désinfection				Nom de l'opérateur
			Produit	Dose	Fréquence	Produit	N° d'homologation	Dose et temps d'action	Fréquence	

Commentaires :

Nom du responsable de contrôle

Signature

ANNEXE 3 : Exemple d'une fiche de contrôle et d'identification des lots de dattes à la réception

Fiche de contrôle et d'identification des lots de dattes à la réception

Date :

Heure :

Nom du producteur	
Nom de la parcelle	
Nom du collecteur	
Identification des dattes (N° de lot)	
Cultivar	
Poids de dattes à la réception	
État des véhicules de transport	
État des caisses	
Dattes	Homogénéité (calibre)
	Fruits fermentés pourris ou moisis
	Fruits souillés ou contaminés par des insectes ou des acariens
	Fruits endommagés, immatures ou non pollinisés
	Fruits tachés

Nom du responsable contrôle qualité

Signature

ANNEXE 4 : Exemple d'une fiche de traçabilité interne

Fiche de traçabilité interne

Dénomination du produit :

Date de production :

Numéro de lot de la palette :

Identification du producteur	Identification du collecteur	Identification des dates (N° de lot)	Cultivar	Quantité utilisée

Nom du responsable de séchage

Signature

ANNEXE 5 : Exemple d'une fiche de suivi du séchage de dattes

Fiche de suivi du séchage de dattes

Nom de l'entreprise :

Date :

Identification du séchoir	
Identification des claies	
Identification du lot	
Température de séchage	
Début de séchage	
Fin de séchage	
Quantité séchée	

Nom du responsable de séchage

Signature

ANNEXE 6 : Exemple d'une fiche de suivi de la qualité de la poudre de dattes

Fiche de suivi de la qualité de la poudre de dattes

Nom de l'entreprise :

Date :

N° de lot de la poudre de dattes	
Variétés	
Teneur en eau	
Activité de l'eau	
Impuretés minérales	
Granulométrie	
Flore aérobie	
Levures et moisissures	
E. Coli	
Salmonella	

Nom du responsable de séchage

Signature

GUIDE

*DE BONNES PRATIQUES
DE PRODUCTION
DE LA POUDRE DE DATTES*

