

L'ALLERGIE AUX palmier dattier :

- L'oasis du sud est connue par l'extrême richesse des variétés des palmiers. Leurs pollens sont allergisants et une partie de la population en souffre. Les manifestations cliniques les plus fréquentes sont représentées par la rhinite et la conjonctivite.
- Cependant, le manque flagrant de données (rareté de études de prévalence, manque de calendrier pollinique) et la non disponibilité de son extrait au sein des batteries standard d'exploration allergiques ; font de la sensibilisation aux pollens de palmier dattier une maladie méconnue voir considérée comme exotique.

Famille botanique des **Palmaceae**

Comprend plus de 200 genres et 2600 espèces

Abondantes dans les régions tropicales et subtropicales où les précipitations sont pas abondante.

Le genus **Phoenix** est l'un des genres les plus connus dans les latitudes méditerranéennes

Deux espèces, en sont les les plus représentatifs:

P. dactylifera and *P. canariensis*,

Autres genres autochtones ont été décrites en Amérique et en Australie, mais jusqu'à maintenant sensibilisation allergique à ces n'a pas été rapportés.

Allergie au pollen de différentes espèces de la famille botanique des Palmaceae

➤ Largement documentée à travers le monde

(1, 2, 3, 4,)

➤ Non étudiée de façon approfondie, notamment en matière de symptômes, de gravité, de l'épidémiologie, polysensibilisation ou réactivité croisée avec d'autres pollens

1.Chakraborty P, India. Allergy. 1999; 54:985-9.

2.Chew FT,. Allergy. 2000; 55:340-7.

3.Baratawidjaja IR,. Asian Pac J Allergy Immunol. 1999; 17:9-12.

4.Kwaasi AAA. Ann Allergy. 1992; 68:78.

Allergènes des pollens du palmier dattier

- Les grains de pollen de palmier de différents genres induisent des symptômes respiratoires chez patients sensibilisé allergique (1)(2)
- Six allergènes majeurs du palmier dattier pollen, avec des poids moléculaires entre 12 et 65-67 kDa; quatre d'entre eux ont été reconnus par 80 à 93% des sérums de patients (12, 14.4, 57 et 65-67 kDa) (3)
- Récemment, deux nouvelles protéines (20 et 90 kDa), avec la capacité de se lier aux IgE, ont été décrits (4)
- Un allergène d'environ 14 kDa, nommé comme **Pho d 2**, a été identifié comme un profiline, (5) : *un pan-allergène présent dans toutes les cellules eucaryotes et considéré comme l'un des allergènes les plus souvent impliqués dans la réactivité croisée entre les différents pollens et entre pollens et aliments d'origine végétale* (6)

1. Blanco C, allergy. Allergy. 1995; 50:277-80.

2. Kwaasi AAA. Clin Exp Allergy. 2003; 33:419-26.

3. Kwaasi AAA, Allergy. 1993; 48:511-8.

4. Postigo I, J Investig Allergol Clin Immunol. 2009; 19:504-7.

5. Asturias JA. Clin Exp Allergy. 2005; 35:374-81.

6. Valenta R. J Exp Med. 1992; 175:377-85.

Prévalence de la sensibilisation aux palmiers dattiers au Maghreb

BISKRA (sud Algérien)

Graminées	19,51 %
Olivier	18,29 %
Palmier-dattier	15,85 %

➤ La monosensibilisation aux pollens de palmier dattier est retrouvée chez 04 patients sur un ensemble de 13

➤ Les manifestations cliniques les plus fréquentes sont représentées par la rhinite et la conjonctivite.

M. Gharnaout *Revue des Maladies Respiratoires*
Vol 26 - N° HS1 P. 44 - janvier 2009

Casablanca(Maroc)

l'olivier	48 %
4céréales	20%
mimosa	18%
5graminées	18%
tournesol	16%
cyprès	16%
pariétaire,	14 %)
ambrosie	14 %
noisetier	14 %
armoisie	11 %
chêne	9%
palmier-dattier	7%

W. El Khattab
Revue des Maladies Respiratoires

Cette pollinose n'a pas été largement analysé dans les pays européens de la Méditerranée, à l'exception de l'Espagne; il a été démontré que la sensibilisation au palmier dattier est très fréquente aux sud du pays



1. Fernández Sánchez J,. Rev Esp Alergol Inmunol Clin. 1998; 13:88-91.
2. Huertas AJ,. Alergol Inmunol Clin. 2003; 18(supl. 3):122-3.
3. Huertas Amorós AJ Alergol Inmunol Clin. 2005;20:175–80.
4. Molero Sancho .Alergol Inmunol Clin. 2005; 20(Supl. 2):170-1

Les patients allergiques au pollen de palmier-dattier constituent un groupe homogène caractérisé par une fréquence plus élevée d'asthme bronchique et d'allergie alimentaires ainsi par une sensibilisation à un nombre plus élevé de pollens

- [Allergol Immunopathol \(Madr\)](#). 2011 May-Jun;39(3):145-9. doi: 10.1016/j.aller.2010.06.007. Epub 2011 Feb 26.
- **Clinical profile of a Mediterranean population sensitised to date palm pollen (*Phoenix dactylifera*). A retrospective study.**
- [Huertas AJ](#)¹, [López-Sáez MP](#), [Carnés J](#).
- Etude rétrospective comparant un groupe de 48 patients sensibilisés pollens de palmier dattier (groupe A) avec un groupe de 48 patients sensibilisés aux différents pollens autres que les pollens palmiers dattier (groupe B)

Caractéristiques cliniques

	Group A Palm Datt (+)	Group B Palm Datt (-)	
Age	30.52±18.45 (range 4-67)	27.0±16.86 (range 3-82)	N.S.
Sexe	M=26 (54.2%) F=22 (45.8%)	M=34 (78.8%) F=14 (29.2%)	N.S.
Atopie Familiale	N=30 (62.5%)	N=20 (41.7%)	0.041
Rhinoconjonctivite	N=47 (97.9%)	N=46 (95.8%)	N.S.
Asthme	N=35 (72.9%)	N=22 (45.8%)	0.007
Allergie alimentaire	N=11 (22.9%)	N=2 (4.2%)	0.02
Nombre de sensibilisation	7.25	3.31	

Parmi les treize personnes présentent une allergie alimentaire ; onze d'entre eux (84,6%) sont sensibilisé à pollen palmier dattier (Groupe A).

	Pollen palmier dattier	ALLERGENE ALIMENTAIRE	SYMPTOMES
1	+	Pêche	Syndrome d' allergie orale
2	-	NOIS	Urticaria
3	+	POIS	Syndrome d' allergie orale
4	+	Melon/Pêche	Syndrome d' allergie orale /Urticaria
5	++	Pêche	Syndrome d' allergie orale
6	+	Melón/Banana	Syndrome d' allergie orale
7	+	Melon/Pêche	Syndrome d' allergie orale
8	+	Tomato/Pêche	Syndrome d' allergie orale
9	+	Kiwi	Angio-oedema
10	+	Nois	Syndrome d' allergie orale
11	+	Pêche	Syndrome d' allergie orale
12	+	Pois	Syndrome d' allergie orale
13	+	Pois /Nois	Syndrome d' allergie orale

Test cutané aux pneumallergènes

Pas différences significatifs avec les acariens et les moisissures.

Il existe une différences statistiquement significatives avec l'épithélium et les pollens (P. judaica, S. kali, P. lanceolata, herbes, et d'oliviers) .

	Group A Palm Datt (+)	Group B Palm Datt (-)	
Mites	N=26 (54.2%)	N=25 (52.1%)	N.S.
Moulds	N=6 (12.5%)	N=3 (6.3%)	N.S.
Epithelia	N=29 (60.4%)	N=13 (27.1%)	0.002
Grasses	N=40 (83.3%)	N=25 (52.1%)	0.002
<i>Parietaria judaica</i>	N=22 (45.8%)	N=7 (14.6%)	0.002
<i>Salsola kali</i>	N=39 (81.3%)	N=23 (47.9%)	0.001
<i>Plantago lanceolata</i>	N=47 (97.9%)	N=12 (25%)	0.0001
<i>Olea europaea</i>	N=47 (97.9%)	N=35 (72.9%)	0.001

Diagnostic

➤ Test cutanée d'allergie

Batterie commune des aéroallergènes biologiquement standardisés fabriqué suivant des procédures internes (Laboratorios SA Leti Tres Cantos, Madrid, Espagne),

➤ Les IgE spécifiques

Les taux d'IgE spécifiques à *P. dactylifera* a été déterminée par le système de la PAC (Phadia, Upsala, Suède) en utilisant phase solide immunoCAPs disponibles dans le commerce et en suivant les instructions du fabricant. Les valeurs ont été exprimées en kUI / l.

➤ Allergogram

- 20 ug de protéines de l'extrait de palmier dattier a été séparé par électrophorèse sodique (gels de sulfate-polyacrylamide et électrotransféré sur membrane). Les membranes ont été incubé pendant une nuit avec des sérums individuels. Après le lavage, les membranes ont été incubées avec IgE-peroxydase anti-humain
- Bandes de liaison aux IgE chez tous les individus ont été visualisées et analysées afin de déterminer le poids moléculaire exacte égard à la norme. Les bandes à 14, 22, 35, 40, 60 et 95 kDa ont été sélectionnées et une allergogram, avec les échantillons de sérum, a été préparé dans le but de déterminer le pourcentage de reconnaissance de chaque bande.

Le dosage des IgE spécifiques des pollens palmier dattier

- Seuls neuf des 16 patients était positif.
- Nécessité d'une standardisation des extraits Phoenix ; d'une traçabilité de leur composition (le système PAC et SPT)(1)
- (1).Kwaasi AAA. Int Arch Allergy Immunol. 1994; 104:281-90

Test aux pollens natif

- Chez les patients présentant une rhino conjonctivite printanière avec des tests d'allergie avec batterie standard négative ; le recourt aux test avec pollen de palmier dattier frai « natif » peu être instructif

Mme LEILA J..24 ANS. Rhino conjonctivite printanière depuis l'enfance.
Test d'allergie fait avec batterie standard a plusieurs reprises :Négative

Test avec pollen de dattier frai « natif »:Fortement positive



Test avec pollen de dattier frais « natif »: Fortement positive



La profiline a été suggérée comme étant le principale allergène

- Un allergène d'environ 14 kDa, nommé comme **Pho d 2**, a été identifié comme un profiline, **(1)** : *un pan-allergène présent dans toutes les cellules eucaryotes et considéré comme l'un des allergènes les plus souvent impliqués dans la réactivité croisée entre les différents pollens et entre pollens et aliments d'origine végétale (2)*
- 1. Asturias JA. Clin Exp Allergy. 2005; 35:374-81.
2. Valenta R. J Exp Med. 1992; 175:377-85.

Les Profilines

- Protéines du cytosquelette des cellules eucaryotes Panallergène présent dans de nombreux pollens et autres végétaux Allergène mineur. Sensibilisation chez 20% des patients polliniques Multiples réactions croisées Entre pollens de familles éloignées sur le plan taxonomique Entre pollens et aliments Souvent responsables de sensibilisations peu ou pas symptomatiques, tant sur le plan respiratoire qu'alimentaire Bet v 2, Phl p 12, Pru p 4, Hev b 8, Ara h 5

ALLERGIES RESPIRATOIRES	
	Profilines
Bouleau	Bet v 2
Fléole	Phl p 12
Olivier	Ole e 2
Frêne	Fra e 2
D pter	-

ALLERGIES ALIMENTAIRES	
	Profilines
POMME	Mal d 4
PECHE	Pru p 4
NOISETTE	Cor a 2
ARACHIDE	Ara h 5
SOJA	-
NOIX DU BRESIL	-
CELERI	-
SOJA	-

- Les patients sensibilisée aux pollen de palmier dattier présentent des symptômes cliniques d'allergie alimentaire due a la sensibilisation a la profiline (1)
- Une corrélation positive a été décrite entre la sensibilisation aux pollen de palmier dattier et ceux du bouleau connue pour sa teneur en profilines et sa rareté dans les zones semi-désertique(2).
- Prévalence de la sensibilisation aux pollen de palmier dattier oscille entre 14% et 18,9% (3)(4)(5) comparables à la prévalence de la sensibilisation aux profilines en Europe centrale, estimée à environ 20% (6)

(1)Asero R,. Clin Exp Allergy. 2008; 40:115-21

(2)Molero Sancho I. Alergol Inmunol Clin. 2005; 20(Supl. 2):170-1.

(3).Huertas AJ. Alergol Inmunol Clin. 2003; 18(supl. 3):122-3.

(4).Huertas Amorós AJAlergol Inmunol Clin. 2005;20:175–80.

(5)Molero Sancho I. Alergol Inmunol Clin. 2005; 20(Supl. 2):170-1

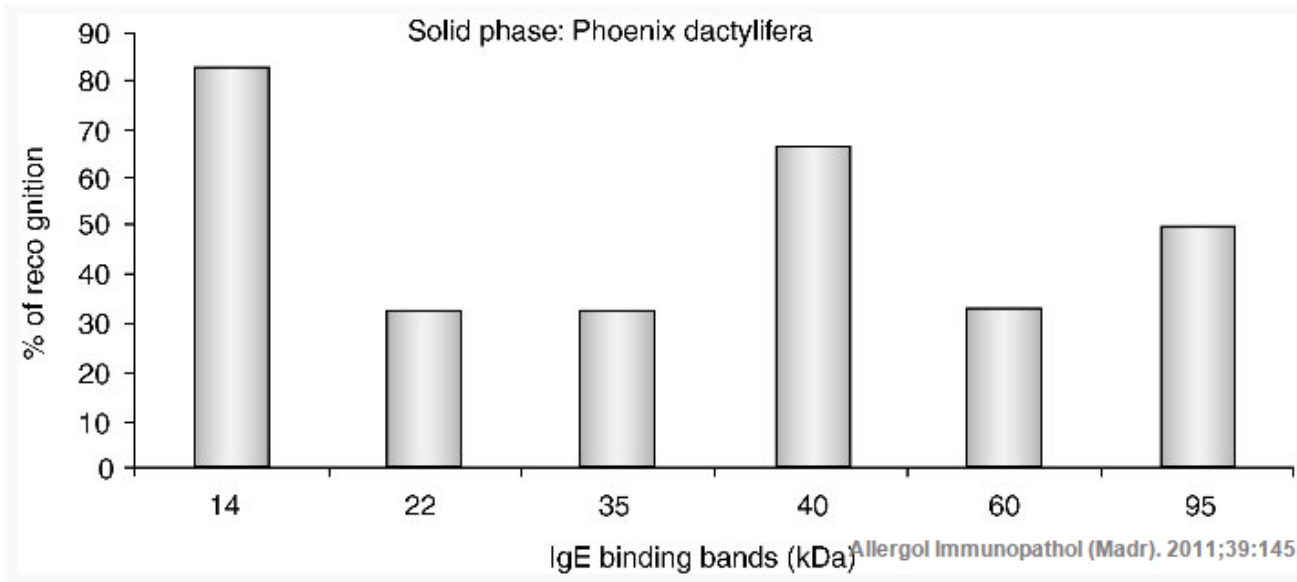
(6).Valenta. J Exp Med. 1992; 175:377-85.

D'autres pan-allergènes sont probablement impliqués:

- Des études incluant 16 échantillons de sérum en immunoblot; seulement six ont reconnu les bandes dont cinq (83,3%) ont reconnu une bande de 14 kDa (Pho d 2) **(1)**
- Dans cette région à haute prévalence de sensibilisation aux pollens de palmier dattier celle de la profiline est faible de près de 6% **(2)**
- Des patients sensibilisés aux pollens de palmier dattier sont négatifs à la profiline (bien que la plupart des sensibilisés aux profilines sont sensibilisés au pollen de palmier dattier) **(3)**

- **(1)** Huertas AJ. Allergol Immunopathol (Madr). 2011 May-Jun;39(3):145-9. doi: 10.1016/j.aller.2010.06.007. Epub 2011 Feb 26.
- **(2)** Huertas Amorós AJ. J Investing Clin Immunol. 2007; 17(suppl 3):83.
- **(3)** Kwaasi AAA. Int Arch Allergy Immunol. 1994; 104:281-90.

Profil allergénique des patients sensibilisées aux palmiers dattiers



Seulement six des 16 échantillons de sérum ont reconnu des bandes individuelles en immunoblot

14 kDa (Pho d 2)	22 kDa	35 kDa	40 kDa	60 kDa	95 kDa
5 (83,3%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	4 (66,7%)	2 (33,3%)	3 (50%)

Sensibilisation probable a la polcalcin

- La présence d'asthme chez les sensibilisés au pollen de palmier dattier semble typiquement liés à la sensibilisation à polcalcin (1)
- Pourraient expliquer la sensibilisation à d'autres pollens appartenant à différentes familles taxonomiques(Graminée, Olivier; , P. judaica, P. lanceolata et S. kali)(2)

(1)Carlsson I. J Mol Biol. 1997; 115:465-83.

(2)Huertas AJ.Allergol Immunopathol (Madr). 2011 May-Jun;39(3):145-9. doi: 10.1016/j.aller.2010.06.007. Epub 2011 Feb 26.

Les Polcalcines

- Protéines de liaison du calcium (EF Hand calcium binding proteins) Allergène mineur, panallergène
Sensibilisations croisées entre pollens Bet v 4, Aln g 4, Ole e 3, Cyn d 7, Phl p 7, , Ole e 8, Fra e 3

ALLERGIES RESPIRATOIRES	
Polcalcines	
Bouleau	Bet v 4
Fléole	Phl p 7
Olivier	Ole e 3 Ole e 8
Frêne	Fra e 3

Déterminants glucidiques (CCD)

- Sucres présents sur des protéines Polysensibilisation biologique (in vitro) avec tests cutanés négatifs Rarement symptomatique sur le plan clinique
- Exemple ; protéine de l'ananas riche en déterminants glucidiques) Dosage Ig E spécifiques anti broméline Ana c 2* Mux FS, Immuno Cap spécial sucres (Phadia). MUXF (Siemens)
- Peu rendre compte du caractère commun de la sensibilisation
- Aux pollen de palmier dattier (pan-allergènes)