

LES AMBROSIACÉES DANS LA RÉGION MARSEILLAISE

H. CHARPIN, M. MALLEA, M. RENARD et J. CHARPIN *

RÉSUMÉ

Depuis quelques années, des pollens d'Ambrosiacées ont fait leur apparition dans le ciel de Marseille. Il semble s'agir non point de pollen de *Xanthium*, ni d'*Ambrosia psilostachya* qui se trouve abondamment dans la banlieue marseillaise, mais de pollen d'*Ambrosia artemisiaefolia*, c'est-à-dire de ragweed. Les prises polliniques sont très abondantes lorsque le vent souffle de la direction du nord-ouest. Très vraisemblablement ces pollens d'*Ambrosia* sont issus des populations d'*Ambrosia artemisiaefolia* qui existent en effet dans la région d'Avignon, et plus particulièrement autour du Thor. Pour l'instant des manifestations cliniques correspondantes n'ont pas été signalées. Ceci montre l'intérêt d'avoir dans nos grandes villes un piège pollinique qui fonctionne de façon permanente même après que le calendrier pollinique ait été établi.

SUMMARY

The ambrosiaceae in the Marseilles region. — For some years, pollen of the Ambrosiaceae has appeared in the air in Marseilles. It appears not to be *Xanthium* pollen, nor to be from an *Ambrosia*, *Ambrosia psilostachya*, which is found in abundance in the outskirts of Marseilles, but pollen from *Ambrosia artemisiaefolia*, known as ragweed. The air pollen samples are very abundant when the wind blows from the northwest. Very likely these *Ambrosia* pollens come from plants found in the region about Avignon, and especially around Thor. For the moment, no clinical manifestations due to this pollen have been reported. This finding shows the importance of having a pollen station functioning permanently in our larger cities, even after the pollination dates have been established.

Dès 1959, nous avons régulièrement étudié le contenu sporo-pollinique de l'atmosphère marseillaise.

Nous avons constaté, depuis longtemps, la présence de grains d'Ambrosiacées sur nos lames (1963 : 58 grains), mais on assiste depuis 1977, à une nette progression de leur nombre pendant la période de floraison, c'est-à-dire du 15 août au 15 septembre (tableau I et fig. 1).

Toutefois, leur représentation demeure nettement inférieure à celle rencontrée dans l'atmosphère lyonnaise [4, 9, 10, 11].

Quelle en est l'origine botanique ?

L'étude morphologique du grain permet, dans un premier temps, d'affirmer qu'il s'agit bien d'une Ambrosiacée.

TABLÉAU I

CINQ ANNÉES DE RÉCOLTE DE POLLEN D'AMBROSIACÉES

ANNÉES DE RÉCOLTE	NOMBRE DE GRAINS PAR m ³ DU 15/8 AU 15/9
1976	34,91
1977	100,84
1978	142,06
1979	54,09
1980	98,81

Les Ambrosiacées font partie de la grande famille des Composées, mais ont la particularité (avec les Armoises) d'être anémophiles ce qui explique leur grande diffusion dans l'atmosphère.

* INSERM U 174, Marseille.

Tirés à part : H. Charpin, INSERM U 174, avenue Viton, 13009 MARSEILLE (France).

Reçu le 20 mars 1981.

CHARPIN H., MALLEA M., RENARD M., CHARPIN J. — Les Ambrosiacées dans la région marseillaise. *Rev. fr. Allergol.*, 1981, 21 (n° 4-5), 195-198.

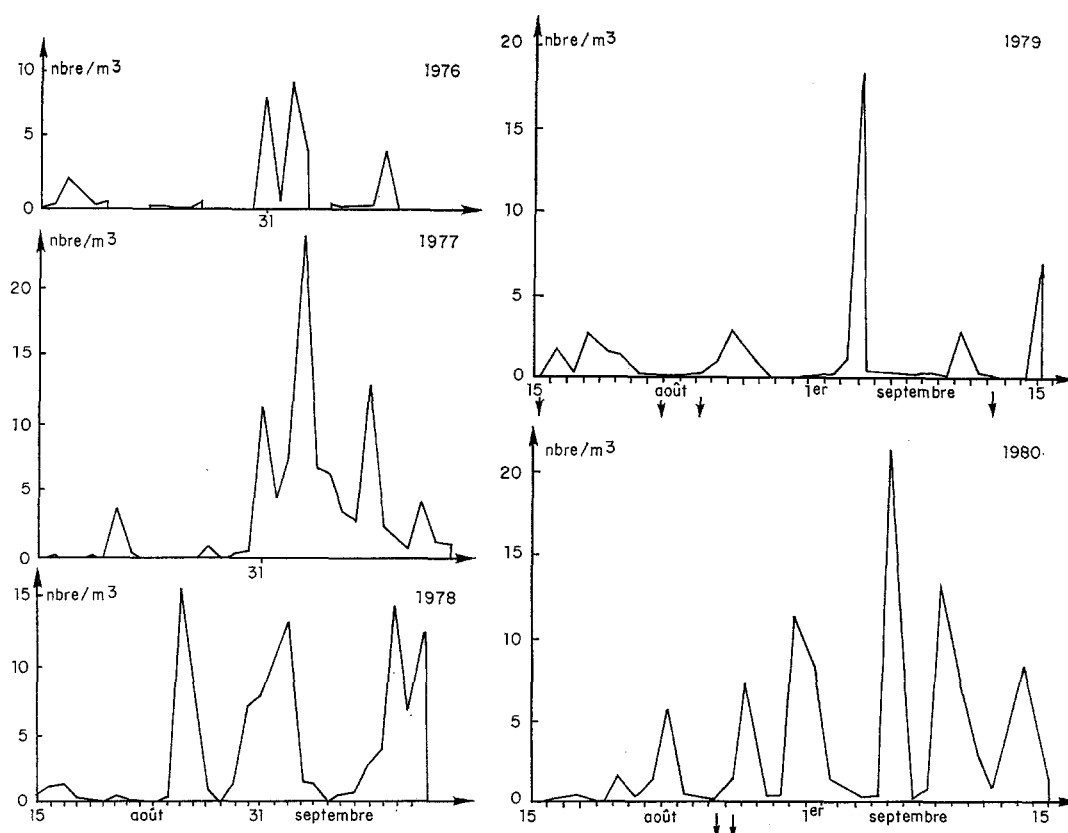


FIG. 1. — Récoltes de pollen d'Ambrosia à Marseille par la méthode volumétrique (appareil de Burkard) pendant cinq années consécutives.

Dans le Sud-Est de la France, elles sont représentées par deux genres :

— *Xanthium* ou Lampourde ou Petite Bardane, avec les espèces *X. spinosum* L. (fig. 2), *X. strumarium* L., *X. italicum* Moret. ou *X. echinatum* Murray, *X. macrocarpum* DC ou *X. Orientale* L. ;

— *Ambrosia* ou Ambrosie avec les espèces *A. artemisiaefolia* L. (short ragweed) (fig. 3), *A. psilostachya* DC. (western ragweed) (fig. 4), *A. tenuifolia* Sprengel, *A. trifida* L. (giant ragweed).

Sommes-nous en présence du genre *Xanthium* ou du genre *Ambrosia* ?

Ce pollen, à contour équatorial circulaire à sub-triangulaire, est assez petit ($18,5/20,5 \mu$). C'est un grain tricolporé (3 sillons et 3 pores) dont les sillons sont courts, étroits, à membrane lisse. Le pore interne est circulaire, à bords nets. La sculpture de l'exine compte de petites épines à base très large.

Une étude comparative nous montre que nous sommes bien en présence d'*Ambrosia artemisiaefolia* (fig. 5).

Or, à ce jour, cette plante n'a pas été signalée dans la région marseillaise. Par contre, dans son « catalogue des plantes des Bouches-du-Rhône », R. Mo-

linier indique que *A. psilostachya* DC. s'est abondamment naturalisée dans notre région, à Marseille même : la Madrague, Boulevard de Marseillevéreyre, le Pont des Quatre-Saisons, Saint-Menet, Allauch...

L'étude des récoltes polliniques en fonction de la direction du vent a montré que plus de 80 p. cent de ces grains étaient captés les jours de « mistral » (fig. 6) et devaient donc provenir de la vallée du Rhône et de la Durance. La présence d'*A. artemisiaefolia* a été signalée par Pascal dans « Le monde des plantes » en 1978 [8], sur la rive droite de la Durance, par Girerd [2] aux abords du Rhône, depuis la Palud jusqu'à Avignon, par R. Molinier, dans la vallée du Rhône. Cependant en 1906, E. Heckel, dans un article « sur *Ambrosia artemisiaefolia* et sa naturalisation en France » [3] pouvait affirmer que l'on ne trouvait pas cette plante en région méditerranéenne, pas même aux embouchures du Rhône, alors qu'elle sévissait déjà abondamment dans le département du Rhône.

L'importance de la récolte pollinique, comme l'avaient déjà signalé pour le « ragweed » Durham [1] et Mackensie [7], est sous l'influence directe de la pluviosité printanière précédant la floraison et de la température pendant cette floraison (tableau II)

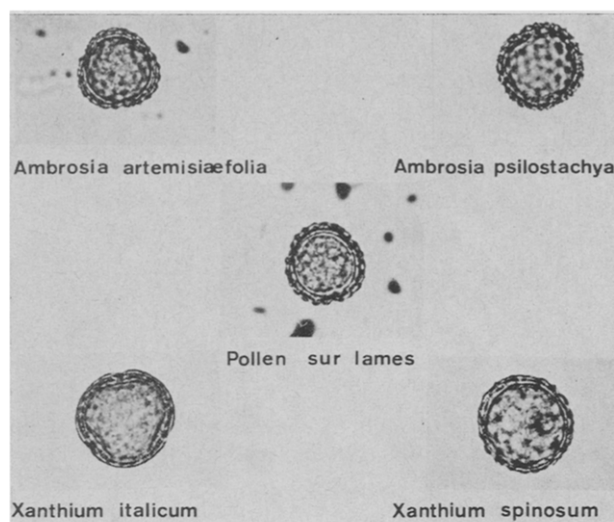
FIG. 2. — *Xanthium spinosum* L.FIG. 3. — *Ambrosia artemisiaefolia* L.FIG. 4. — *Ambrosia psilostachya* DC.

FIG. 5. — Différents grains d'Ambrosiacées.

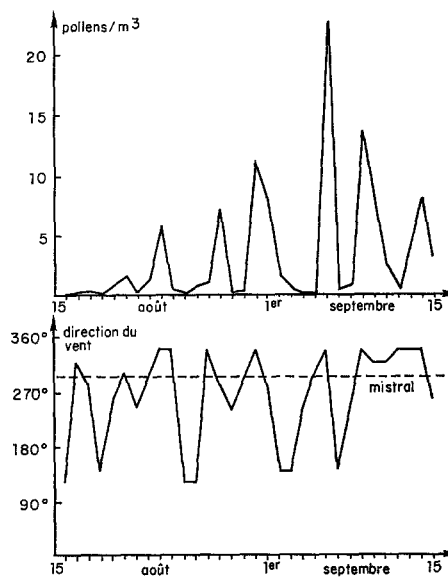


FIG. 6. — Récolte pollinique et direction du vent.

TABLEAU II

COMPTES DE POLLENS EN FONCTION DE LA MÉTÉOROLOGIE

	DURANT TROIS MOIS PRÉCÉDANT SAISON : mm DE PLUIE	NOMBRE DE GRAINS PAR m ³ DU 15/8 AU 15/9	TEMPÉRATURE PENDANT LA FLORAISON DU 15/8 AU 15/9
1976	92,1	34,91	19,73
1977	183,2	100,84	20,31
1978	147,9	142,06	21,29
1979	24,5	54,09	19,61
1980	97,4	98,81	21,80

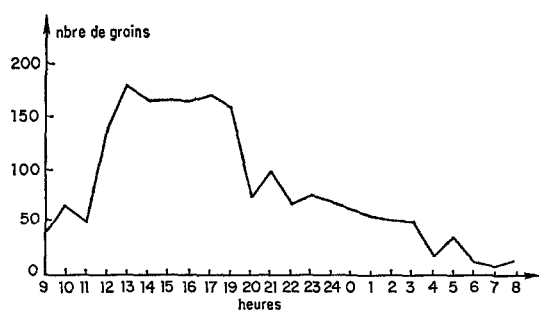


FIG. 7. — Variation de la pluie pollinique en fonction de l'heure, en 1979 et 1980.

et c'est durant les heures chaudes de la journée, de 11 heures du matin à 20 heures que la pollinisation est maximale (fig. 7).

Nous n'avons pas observé, dans la région provençale d'accidents cliniques pendant la saison des Ambrosies.

Des tests ont été pratiqués dans le Service chez treize malades porteurs de réactions cutanées positives à *A. artemisiaefolia* et parmi ceux-ci quatre seulement ont réagi à *A. psilostachya*. Il n'y aurait donc pas co-sensibilité au pollen de ces deux espèces d'Ambrosie.

Une pollinose de fin d'été a été décrite, on le sait, à Lyon, par R. Touraine [9, 10, 11]. La présence de grains d'*Ambrosia artemisiaefolia* a été signalée également dans de nombreux pays d'Europe : Danemark, Belgique, Allemagne, Hongrie, Yougoslavie, URSS, Suisse [6] mais toujours en très petite quantité et sans que l'on ait jusqu'à ce jour, constaté de retentissement clinique.

RÉFÉRENCES

1. Durham O. C. — Aerobiology ; development and technic. In : *Practice of Allergy*, pp. 451-464. St-Louis, Mosby, 1948.
2. Girerd B. — *Inventaire écologique, biogéographique de la flore du Vaucluse*. Avignon, Aubanel, 1978.
3. Heckel E. — Sur l'*Ambrosia artemisiaefolia* et sa naturalisation en France. *Bull. Soc. Bot. de France*, 1906, 53, 1-20.
4. Kressmann M. — *La Pollinose à Ambrosia. A propos de 108 cas observés dans la région lyonnaise*. Thèse Méd., Lyon, 1969.
5. Lejoly Gabriel M. — Recherches écologiques sur la pluie pollinique en Belgique. *Acta geograph. lovaniensia*, 1978, 13, 1-460.
6. Leuschner R. — Registrierte Luftpollen von *Ambrosia* L. als Hinweis auf ein Vorkommen dieser Adventivpflanzen. *Berichtiger untergänzter Separatdruck aus Bauhinia*, 1978, 6, 265-271.
7. Mackensie M. — Pollens and pollinosis and other inhalant allergy. In : *Practice of Allergy*, pp. 444-450. St-Louis, Mosby, 1948.
8. Pascal M. — *Le Monde des plantes*, 1978, 4, n° 395.
9. Touraine R., Cornillon J., Poumeyrol B. de. — Pollinose et *Ambrosia*. La diffusion actuelle d'*Ambrosia* dans la région lyonnaise. Son rôle dans les maladies par allergie pollinique. *Bull. Soc. Linn. Lyon.*, 1966, 279-285.
10. Touraine R., Cornillon J., Poumeyrol B. de. — L'allergie au pollen d'*Ambrosia* dans la région lyonnaise. *Rev. fr. Allergol.*, 1965, 5, 82-93.
11. Touraine R., Cornillon J., Gueho E., Kressmann M. — La pollinose à *Ambrosia* dans la région lyonnaise. In : *Communication au 7^e Congrès europ. Allergol.*, Berlin, 1968.