

ÉVOLUTION CLINIQUE DE LA POLLINOSE A BRUXELLES PENDANT LES CINQ DERNIÈRES ANNÉES (1973 à 1977)

Nicole NOLARD (*) et J. DUCHAINE

RÉSUMÉ

Depuis 1973, durant la saison de pollination des Graminées, les malades atteints de rhume ou d'asthme des foin sont priés de noter chaque jour et selon une échelle graduée de 0 à 3 l'intensité des troubles dont ils ont été atteints entre le 15 mai et le 15 juillet. La courbe résumant ces renseignements est mise en parallèle avec la courbe des pollens recueillis par un appareil de Hirst placé à 26 mètres de hauteur, au centre de Bruxelles. Les graphiques montrent qu'il n'existe pas une concordance constante entre les deux courbes et qu'on peut reconnaître trois périodes durant lesquelles la sensibilité des malades subit des variations qui ne paraissent pas être liées directement à la quantité de pollen dans l'atmosphère. Il y a une période de susceptibilité accrue où la réactivité de la muqueuse nasale est beaucoup plus intense que ne peut le faire prévoir la courbe des pollens. Ensuite, au cours de la première semaine de juin, une période de réaction brutale, contemporaine de l'augmentation soudaine du pollen dans l'air, qui est suivie d'une période d'apparente tolérance dont l'effet est d'amortir les réactions. Néanmoins, une pluviosité anormalement élevée (comme en 1974 et 1977) peut brouiller la concordance des deux courbes.

SUMMARY

Evolution of clinical pollinosis in Brussels during the last five years. — Since 1973, patients sensitized to grass pollen, have been requested to keep a symptom diary between May 15 and July 15. Symptoms were scored on a 0 to 3 graduated scale and the resulting curve was paralleled with the pollen survey obtained through a Hirst trap located at a height of 26 meters in the centre of the city of Brussels. These charts show there exists no constant connection between the two curves and that three distinct periods may be differentiated during which the apparent sensitivity of the patients is submitted to variations which are not closely bound to the amount of pollen in the air. There are a so-called period of « priming of the nasal mucosa » during which the sensitivity is greater than that which the pollen curves could account for, then during the first week of June, a brutal reaction, coincident with the sudden increase of pollen in the air and finally a period of apparent tolerance the effect of which is to moderate all the reactions. Nevertheless in those years when the rainfall was abnormally high (as in 1974 and 1977) the two curves do not exhibit the same concordance as those of the other years do.

Le présent travail a comme but de rechercher les corrélations éventuelles des pollens de Graminées dans l'air à Bruxelles et les symptômes développés par un groupe de sujets sensibilisés à cet allergène. Ce travail a porté sur 5 années (de 1973 à 1977) et sur plus de 200 patients chaque année.

lames porte-objet vaselinées les particules de 3 à 100 μ de diamètre contenues dans un volume d'air déterminé. Les lames sont observées au microscope à objectif 25 X sans coloration préalable.

METHODE

Un appareil de Hirst est placé, depuis février 1973, sur le toit de la Faculté de Médecine de Bruxelles, à 26 mètres au-dessus du niveau de la rue. Cet appareil recueille sans discontinuité sur des

RÉSULTATS

Les résultats obtenus pour les pollens des Graminées en 1973, 1974, 1975, 1976 et 1977 ont été reportés sur des graphiques (fig. 1 à 5). Les valeurs représentent la moyenne journalière de pollens des Graminées dans 1 m³ d'air pendant la période du 15 mai au 15 juillet.

(*) Laboratoire de Parasitologie (Pr R. VANBREUSEGHEM), Faculté de Médecine, Université Libre de Bruxelles, 115, boulevard de Waterloo, 1000 BRUXELLES (Belgique).

Travail présenté aux Troisièmes Journées alpines de l'asthme, Briançon, janvier 1978.

NOLARD Nicole, DUCHAINE J. — Evolution clinique de la pollinose à Bruxelles pendant les cinq dernières années (1973 à 1977). *Rev. franç. Allergol.*, 1978, 18, (n° 3), 139-142.

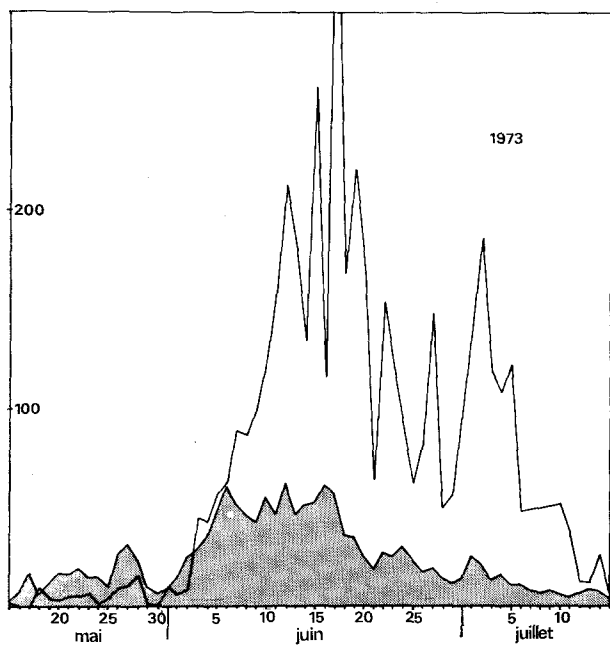


FIG. 1. — Année 1973.

— nombre de grains de pollens de Graminées
par m³ d'air.
Zone tramée : symptômes cliniques (138 cas).

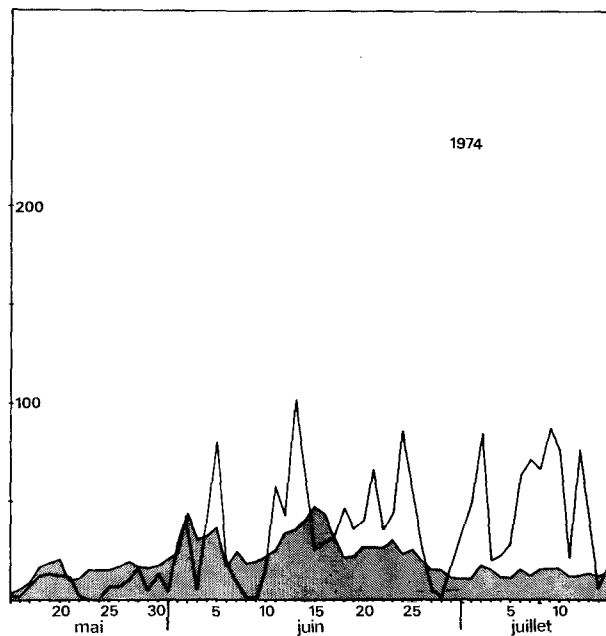


FIG. 2. — Année 1974.

— nombre de grains de pollens de Graminées
par m³ d'air.
Zone tramée : symptômes cliniques (177 cas).

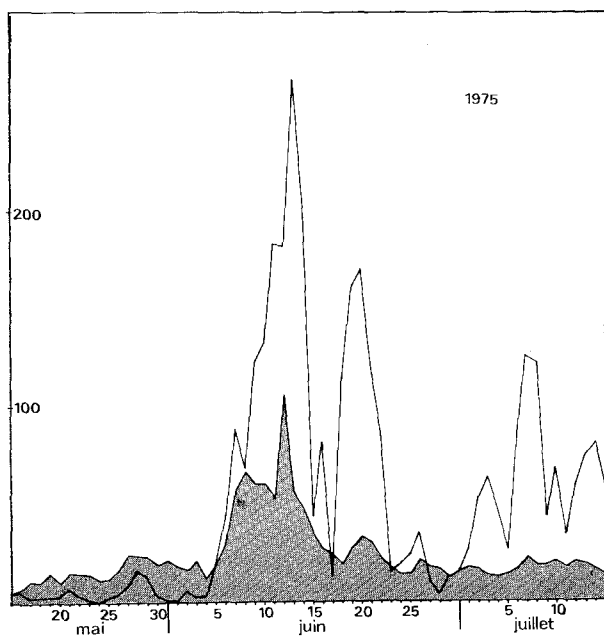


FIG. 3. — Année 1975.

— nombre de grains de pollens de Graminées
par m³ d'air.
Zone tramée : symptômes cliniques (233 cas).

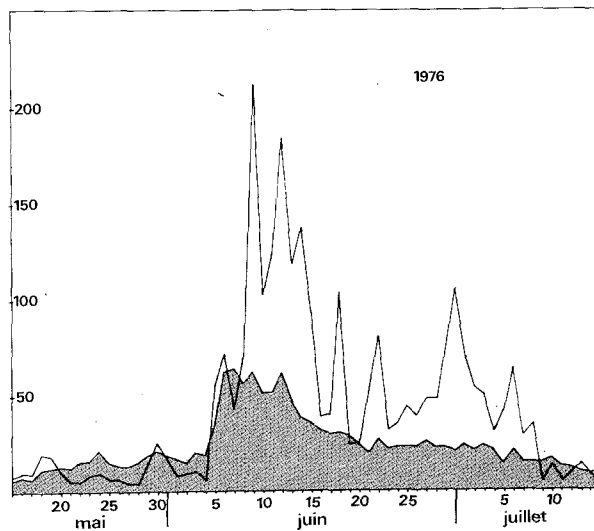


FIG. 4. — Année 1976.

— nombre de grains de pollens de Graminées
par m³ d'air.
Zone tramée : symptômes cliniques (229 cas).

Les 15 derniers jours du mois de mai annoncent le début de la saison pollinique. Les récoltes sont en moyenne d'une dizaine de grains de pollen de Graminées par m³. La valeur maximale observée pour cette période est de 24 grains le 30 mai 1976 (1976 est d'ailleurs l'année qui a produit le plus de pollen pendant le mois de mai : 210 grains environ, alors que les valeurs s'échelonnent généralement aux environs de la centaine).

Le démarrage de la saison pollinique s'amorce réellement vers la fin de la première semaine de juin. Et, exception faite des années 1974 et 1977 qui furent inhabituelles (nous y reviendrons par la suite), nous observons la formation d'un clocher principal au milieu du mois de juin. Les valeurs maximales observées furent :

- en 1973 de 320 grains le 17 juin,
- en 1974 de 102 grains le 13 juin,
- en 1975 de 266 grains le 13 juin,
- en 1976 de 212 grains le 9 juin,
- en 1977 de 160 grains le 24 juin.

La production pollinique subit un freinage vers la fin du mois de juin suivie d'un nouveau clocher, moins important mais non négligeable puisqu'il dépasse généralement les 100 grains par m³ et peut atteindre, comme en 1973, le chiffre important de 126 grains le 7 juillet.

On sait que la quantité de pollens de Graminées présente dans l'air dépend largement des conditions atmosphériques. Les températures des mois de mai et

avril influencent à la fois le début de la saison, c'est-à-dire le moment où va « démarrer » la courbe et aussi son importance, c'est-à-dire le nombre de grains récoltés. La pluie pollinique sera d'autant plus précoce et plus sévère que la température cumulée d'avril et de mai sera plus élevée.

Pour étudier la corrélation éventuelle entre les malaises ressentis par les malades et les fluctuations du pollen atmosphérique aux mêmes dates, chaque patient a été prié de prendre note, entre le 15 mai et le 15 juillet, de l'intensité des troubles qu'il a éprouvés et aussi du nombre de comprimés (antihistaminique mais, le plus souvent, corticoïde) qu'il a dû prendre pour les combattre.

L'intensité des troubles était évaluée selon l'échelle suivante :

- 1 : quelques ennuis occasionnels,
- 2 : troubles modérés,
- 3 : troubles ayant persisté durant la journée entière.

Pour la présente statistique nous n'avons tenu compte que des réponses qui avaient été établies avec soin et qui nous paraissaient dignes de confiance. Lorsque le patient s'était trouvé dans l'obligation de demeurer sous médication constante pendant toute la saison du pollen, il ne figure pas dans la présente statistique.

Enfin, précisons qu'il s'agit de malades qui ont tous suivi une ou plusieurs cures d'immunothérapie contre le pollen des Graminées, les quelques cas exceptionnels de pollinose aux arbres étant exclus de notre recensement.

Les résultats cliniques ont été rapportés sur les graphiques quantitatifs du pollen en indiquant, en ordonnées, l'intensité des troubles multipliée par 100 et divisée par le nombre de patients.

Sur le graphique de 1976 (fig. 4), le plus démonstratif, on distingue trois périodes durant lesquelles les réactions de la muqueuse nasale envers le pollen ambiant varient en intensité.

DISCUSSION

1) Une période que nous nommerons « de susceptibilité accrue ». Il ne s'agit pas d'une sensibilité spécifique augmentée mais bien, comme l'a démontré expérimentalement CONNELL [1], de la phase dite d'amorçage de l'organe récepteur au cours de laquelle celui-ci réagit plus fortement, non seulement au pollen, mais aussi envers divers stimuli ambiants non polliniques.

2) Cette première phase prend fin au cours de la première semaine de juin, au moment où la majorité des patients (qui n'ont pas été complètement désensibilisés) réagissent violemment à l'augmentation soudaine du pollen atmosphérique. L'effet peut être

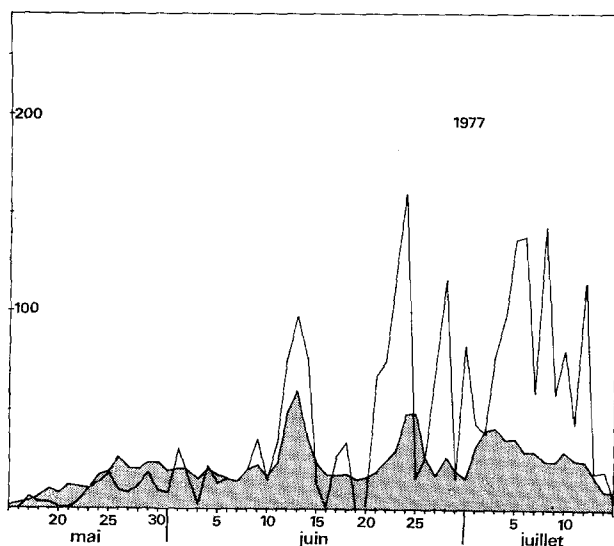


FIG. 5. — Année 1977.

— nombre de grains de pollens de Graminées par m³ d'air.

Zone tramée : symptômes cliniques (180 cas).

TABLEAU I
PRÉCIPITATIONS CUMULÉES
DES MOIS DE MAI ET JUIN
Moyenne sur 100 ans : 128 mm.

ANNÉES	PRÉCIPITATIONS (mm)
1973	123,0
1974	142,7
1975	63,2
1976	42,5
1977	194,5

comparé à un coup de poing brutal et on le retrouve presque chaque année à peu près à la même date.

3) Cette période troublée va durer jusqu'aux environs du 15 au 20 juin et nous entrons ensuite dans la troisième période, ou phase de tolérance, dont l'effet est d'amortir les réactions même si, comme par exemple en 1973, la quantité de pollen journalièrement présente dans l'atmosphère était au moins égale à celle qu'on pouvait rencontrer durant les plus mauvais jours de la deuxième période (fig. 1).

Nous avons précisé que cette évolution se retrouvait sur presque toutes les courbes que nous avons étudiées. Les exceptions sont les années 1974 et 1977, et ces années se distinguent des autres par une pluviosité anormale et par un retard notable dans l'émission du pollen dans l'atmosphère (fig. 2 et 5, tableau I).

Il est difficile d'expliquer la phase prolongée de réactivité réduite (troisième période) qui a été signalée dans d'autres pays, notamment à Londres par DAVIES [2], mais comme nos statistiques ne concernent que des malades ayant suivi une ou plusieurs séries d'immunothérapie présaisonnière, on peut émettre l'hypothèse que la deuxième période (ou de sensibilité accrue) aurait eu le même effet qu'une injection de rappel en augmentant le taux des anticorps bloquants, protection accrue dont les patients bénéficient durant la troisième période.

RÉFÉRENCES

- [1] CONNELL, J. — Quantitative intranasal pollen challenge. II. Effect of daily pollen challenge, environmental pollen exposure and placebo challenge on the nasal membrane. *J. Allergy*, 1968, **41**, 123.
- [2] DAVIES R.R. — Pollen counts and clinical allergy. *Clin. Allergy*, 1973, **3**, 477.