

Fréquence de l'allergie pollinique chez les agriculteurs par rapport aux autres catégories socio-professionnelles

Enquête rétrospective sur trois ans

F. KOHLER*, Ch. KOHLER**, A. PATRIS*, J. P. GRILLIAT**

RÉSUMÉ

La répartition des catégories socio-professionnelles (CSP) dans les pollinoses rencontrées chez les consultants – secteur public – d'un service de Médecine Interne orienté vers l'Allergologie est étudiée dans une étude rétrospective sur trois ans. Pour chaque patient, le diagnostic a été celui ayant motivé la consultation réparti en pollinose ou autre diagnostic. Différents taux sont déterminés visant à exprimer les résultats. Leur interprétation est discutée, mettant en évidence les difficultés d'extrapoler les résultats observés sur le groupe étudié à la population générale. Remarquons, cependant, que les résultats rencontrés sont en accord avec ceux obtenus dans la littérature dont un bref rappel est mentionné. La faible participation du monde agricole à la pollinose retrouvée dans ces études soulève des questions physiopathologiques non encore élucidées.

SUMMARY

The incidence of pollen allergy in farmers compared to other occupations : retrospective study over three years. — A three year retrospective study was conducted on the distribution of pollenoses amongst various occupations seen by public hospital consultants in an Internal Medicine unit with a particular interest in allergology. For each patient, the diagnosis was that which motivated the patient's consultation, either pollenosis or another diagnosis. Various parameters were determined in order to express the results. Their interpretation is discussed. It was found to be difficult to extrapolate the results observed in the group studied to the general population. However, the results obtained are in line with those reported in the literature which is briefly reviewed. The low incidence in the agricultural world raises pathophysiological questions which have not yet been clarified.

La pathologie des agriculteurs est mieux connue maintenant. En effet, depuis 1964, date de l'affiliation obligatoire à la Sécurité Sociale des exploitants et des salariés agricoles, plusieurs études portant sur les diagnostics rencontrés chez les travailleurs du monde agricole ont pu être réalisées.

Ce travail envisage la répartition des manifestations d'allergie pollinique dans les différentes catégories socio-professionnelles (CSP) par rapport aux professions agricoles. Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur trois années, prenant en compte des consultants d'un service de médecine interne orienté vers l'Allergologie.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

But

Étude de la répartition des catégories socio-professionnelles (CSP) dans la pollinose.

Critères

Classification des CSP

Le monde rural, est représenté pour 95 p. cent par des exploitants agricoles et des salariés et pour 5 p. cent par des personnes qui travaillent au contact d'allergènes animaux ou végétaux : gardes-fores-

* Laboratoire d'Informatique Médicale, INSERM U 115, Faculté de Médecine, Nancy.

** Service de Médecine D, CHU de Brabois.

Tirés à part : P. J. P. Grilliat, Service de Médecine D, CHU de Brabois, 54500 VANDŒUVRE-LÈS-NANCY.

Présenté à la Société Française d'Allergologie le 7 janvier 1983. Accepté le 25 avril 1983.

KOHLER F., KOHLER Ch., PATRIS A., GRILLIAT J. P. — Fréquence de l'allergie pollinique chez les agriculteurs par rapport aux autres catégories socio-professionnelles. Enquête rétrospective sur trois ans. *Rev. fr. Allergol.*, 1983, 23 (n° 3), 119-124.

TABLEAU I. — Répartition des cas de pollinose

	Pollinose	Autres	Total
Monde agricole	2 (4,5 %)	42	44
Autres professions (non actifs inclus)	135 (15,5 %)	738	873
Total	137	780	917

χ^2 : 3,93 ; DDL : 1 ; $p < 0,05$.

tiers, apiculteurs, horticulteurs, etc. Pour les autres catégories, la classification utilisée est celle de l'INSEE à partir des têtes de chapitres.

Nous avons retenu pour chaque malade le diagnostic qui était le motif de la consultation et, par ailleurs, sa catégorie socio-professionnelle.

Taux utilisés

Nous appelons :

— taux spécifique de la pollinose dans une catégorie socio-professionnelle déterminée, l'effectif des pollinoses divisé par l'effectif tous diagnostics confondus de cette catégorie socio-professionnelle observé au sein du service ;

— taux brut d'une CSP donnée parmi les pollinoses, l'effectif des pollinoses de la CSP divisé par le nombre total de pollinoses ;

— taux ajusté : l'ajustement effectué par rapport à la répartition régionale des CSP (INSEE de Meurthe-et-Moselle).

Recrutement

Enquête rétrospective sur trois ans (1975, 1981 et 1982) portant sur les consultants secteur public d'un service de Médecine Interne orienté vers l'Allergologie (service du Pr Grilliat, CHU de Nancy-Brabois).

Ce recrutement ne comporte que des sujets malades, en conséquence le taux de prévalence ne peut être calculé.

RÉSULTATS

Sur 917 malades venus consulter, 44 (4,8 %) appartiennent au monde agricole et 873 aux autres CSP.

La répartition de la pollinose est donnée par le tableau I.

La répartition du diagnostic de pollinose est liée à la CSP des consultants.

Khi 2 = 3,93 ; DDL = 1 ; $p < 0,05$ dans notre groupe étudié.

Dans notre étude, la fréquence de la pollinose par rapport aux autres affections justifiant une consultation des agriculteurs (4,5 %) au service considéré est inférieure à celle rencontrée pour les autres professions (15,5 %).

TABLEAU II. — Pollinose et catégorie socio-professionnelle (CSP)

CSP	Pollinose	Autres*	Total
Agriculteurs	2	42	44
Professeurs	9	23	32
Ingénieurs	5	1	6
Services médico-sociaux	27	60	87
Personnel de service	5	75	80
Ouvriers qualifiés	11	78	89
Ouvriers spécialisés	14	75	89
Employés de bureau	22	103	125
Employés de commerce	3	37	40
Cadres supérieurs	3	14	17
Professions libérales	6	29	35
Instituteurs	5	36	41
Non actifs	25	207	232
Total	137	780	917

Les non actifs sont cités, mais non pris en compte dans les différents calculs de pourcentage utilisés.

* Autre motif de consultation.

TABLEAU III. — Taux spécifique des pollinoses (%) par rapport à l'effectif total des malades de la catégorie socio-professionnelle

Agriculteurs	4,5
Professeurs	28,1
Ingénieurs	83
Services médico-sociaux	31
Personnel de service	6,2
Ouvriers qualifiés	12,3
Ouvriers spécialisés	15,7
Employés de bureau	17,6
Employés de commerce	7,5
Cadres supérieurs	17,6
Professions libérales	17,1
Instituteurs	12,2

TABLEAU IV

	Taux brut	Taux ajusté
Agriculteurs	1,8	0,9
Professeurs	8	4,46
Ingénieurs	4,5	5
Services médico-sociaux	24,1	2,6
Personnel de service	4,5	1,7
Ouvriers qualifiés	9,8	14,9
Ouvriers spécialisés	12,5	23,3
Employés de bureau	19,6	15,3
Employés de commerce	2,6	1,8
Cadres supérieurs	2,6	3,2
Professions libérales	5,3	7,3
Instituteurs	4,5	8,5

Le tableau II résume les résultats détaillés.

La répartition de la pollinose est très fortement liée à la CSP (Khi 2 = 51,14 ; DDL = 12).

Si pour chacune des CSP, on rapporte le nombre de pollinoses au nombre de malades, on obtient le

TABLEAU V

	Monde agricole (groupe A)		Autres catégories socio-professionnelles (groupe B)	
	Pollinose	Autre diagnostic	Pollinose	Autre diagnostic
Malades non consultants	AMP AM = AMP + AMA	AMA	BMP BM = BMP + BMA	BMA
Malades consultants	ACP AC = ACP + ACA	ACA	BCP BC = BCP + BCA	BCA

MP : nombre de polliniques, non consultants.

MA : nombre de malades non polliniques, non consultants.

M : nombre de malades tout diagnostic, non consultants.

CP : nombre de consultants avec pollinose.

CA : nombre de malades consultants, sans pollinose.

C : nombre de consultants, tout diagnostic.

Taux spécifique de la pollinose chez les agriculteurs = $\frac{ACP}{AC}$

Taux brut d'agriculteurs dans les pollinoses = $\frac{ACP}{ACP + BCP}$

taux spécifique de pollinose dans cette CSP par rapport au total des diagnostics rencontrés (tableau III).

Pour les sujets atteints de pollinose et pour chaque CSP, nous définissons les *taux bruts* comme étant le nombre de pollinoses dans une CSP donnée par rapport au nombre total de pollinoses. Les *taux ajustés* prennent en compte la composition du groupe d'étude par rapport à la répartition régionale des CSP. Les CSP données sont rapportées par le tableau IV.

DISCUSSION

La répartition des CSP dans la pollinose peut-elle être obtenue par une telle étude ? Comme on le voit sur le tableau V, le rapport recherché :

$$\frac{ACP + AMP}{ACP + AMP + BCP + BMP} = \frac{AP}{AP + BP}$$

est impossible à obtenir avec les chiffres disponibles ACP, ACA, BCP, BCA.

Ainsi, les tests réalisés (Khi 2) ne sont pas extrapolables en dehors du groupe d'étude. Pour obtenir ce rapport, il aurait fallu maîtriser l'échantillonnage par tirage au sort plus ou moins stratifié ou avoir d'autres informations, par exemple le rapport entre malades consultants et non consultants dans les différentes CSP, notamment savoir si ce rapport est le même d'une catégorie à l'autre, savoir également si la morbidité générale est identique dans les diverses CSP, etc.

Examinons deux cas :

— supposons que la morbidité générale soit identique dans toutes les CSP, c'est-à-dire que :

$$\frac{AC + AM}{A} = \frac{BC + BM}{B}$$

On ne fait pas l'hypothèse que le service recrute de façon proportionnelle à la répartition régionale des différentes CSP (exemple : personnel de santé). Par contre, il recrute les différents événements morbides de façon représentative dans les différentes CSP, c'est-à-dire que si dans une CSP il recrute 10 p. cent de la totalité des pollinoses, il recrute également 10 p. cent de pollinoses dans une autre CSP. Il est possible de schématiser cette situation par la figure 1. Les taux à prendre en considération sont alors les taux ajustés ;

— dans la deuxième situation, nous supposons une morbidité générale différente suivant la CSP ; la service recrute proportionnellement à la morbidité générale de chacune des CSP considérées et de façon représentative par rapport aux événements morbides. Dans ce cas schématisé par la figure 2, les taux à prendre en considération sont les taux bruts. Avec d'autres suppositions, ce serait d'autres taux.

Enfin, il est à noter que, dans une telle étude, le recrutement porte uniquement sur des malades et qu'aucun taux de prévalence de la maladie ne peut être estimé. On ne doit pas comparer les taux mentionnés à des taux de prévalence classiques.

Ainsi, on voit le caractère limité d'une telle étude qui ne permet en aucun cas d'obtenir des conclusions généralisables. On peut tout au plus émettre des hypothèses qu'il ne faut pas prendre pour des conclusions, mais qui peuvent servir de base à une étude correctement planifiée, notamment quant à l'échantillonnage. Ainsi, dans le groupe d'étude, la contribution du monde agricole à la pollinose est moins importante que celle des autres CSP.

Nous remarquons que d'autres études faites dans d'autres conditions trouvent également une faible proportion d'agriculteurs dans les pollinoses.

Dès 1873, Blackley désignait la pollinose comme une maladie aristocratique atteignant surtout les citadins sédentaires. Depuis, les différents auteurs s'accordent sur ce point : les agriculteurs font peu de pollinose. Molina [10] en 1968 rapporte une seule observation de rhinite pollinique sur 101 malades asthmatiques. Favennec [7], en 1974, ne rapporte que deux cas de pollinose sur 185 cas d'allergie respiratoire rurale. Blandin [1] et Sabbah [2], en 1977, notent 19 p. cent de tests cutanés au pollen dans une étude portant sur 10602 sujets ruraux : nous ne connaissons malheureusement pas dans cette étude la fréquence des manifestations cliniques. Enfin, cette notion a été retrouvée dans une étude du Centre de Médecine Préventive de Nancy, dans une enquête publiée en 1977 [5] et portant sur 107820 sujets ayant bénéficié d'un bilan systématique de santé. A la question : « Souffrez-vous du rhume des foins ? » ont répondu positivement :

— 1,2 p. cent des agriculteurs exploitants,

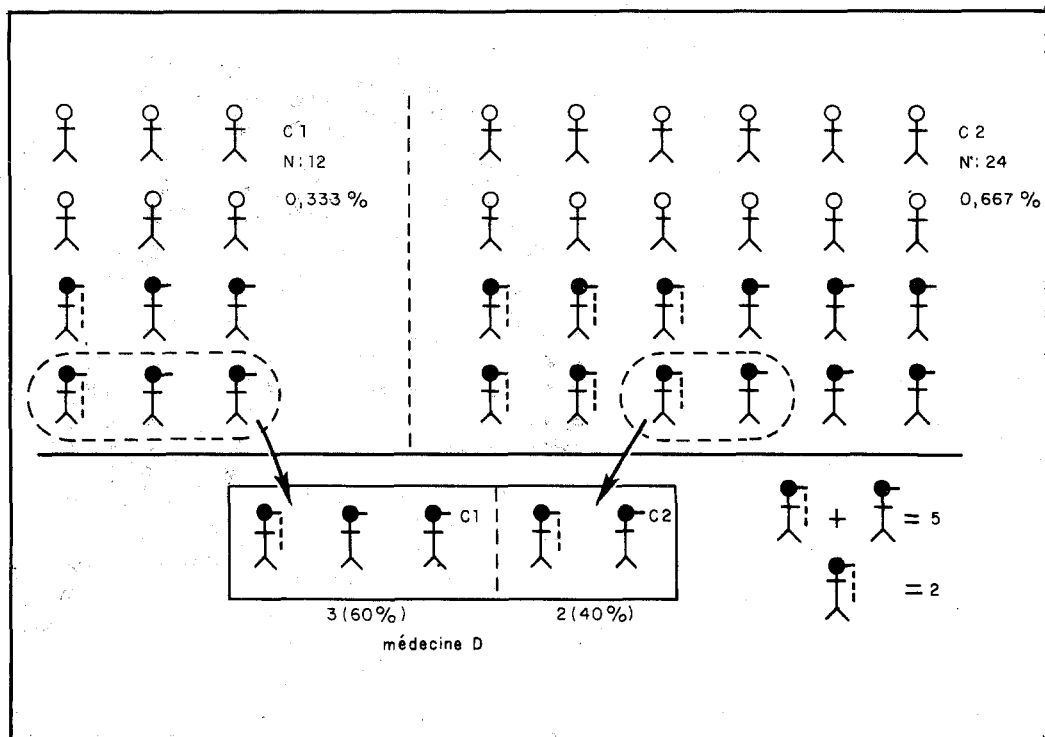


Fig. 1. — Première hypothèse. C1 : 60 % de l'effectif d'étude ; C2 : 40 %.

Taux spécifiques (TS) par catégories (C1-C2) :

$$TS = \frac{\text{malades}}{\text{malades}} \quad TSC1 = \frac{1}{3} \quad TSC2 = \frac{1}{2}$$

Parmi les polliniques, combien ont le caractère C1 ?

— Taux bruts (TB) :

$$TB = \frac{\text{C1}}{\text{C1} + \text{C2}} \quad TBC1 = \frac{1}{2} \quad TBC2 = \frac{1}{2}$$

Les taux bruts ne correspondent pas à ce qui existe dans la population. Le service recrute préférentiellement C1.

— Taux ajustés : si le recrutement n'avait pas été fait de façon préférentielle, on aurait obtenu :

$$\frac{33,3 \times 5}{100} = 1,665 \text{ malades avec C1,}$$

$$\frac{66,7 \times 5}{100} = 3,335 \text{ malades avec C2.}$$

En appliquant sur ces effectifs les taux spécifiques observés dans C1 et C2, on a :

$$C1A = 1,665 \times \frac{1}{3} = 0,555,$$

$$C2A = 3,335 \times \frac{1}{2} = 0,6675,$$

$$A = 2,2225.$$

$$\text{Taux ajusté : C1} = \frac{0,555}{2,2225} = 0,25 ;$$

$$C2 = \frac{0,6675}{2,2225} = 0,3.$$

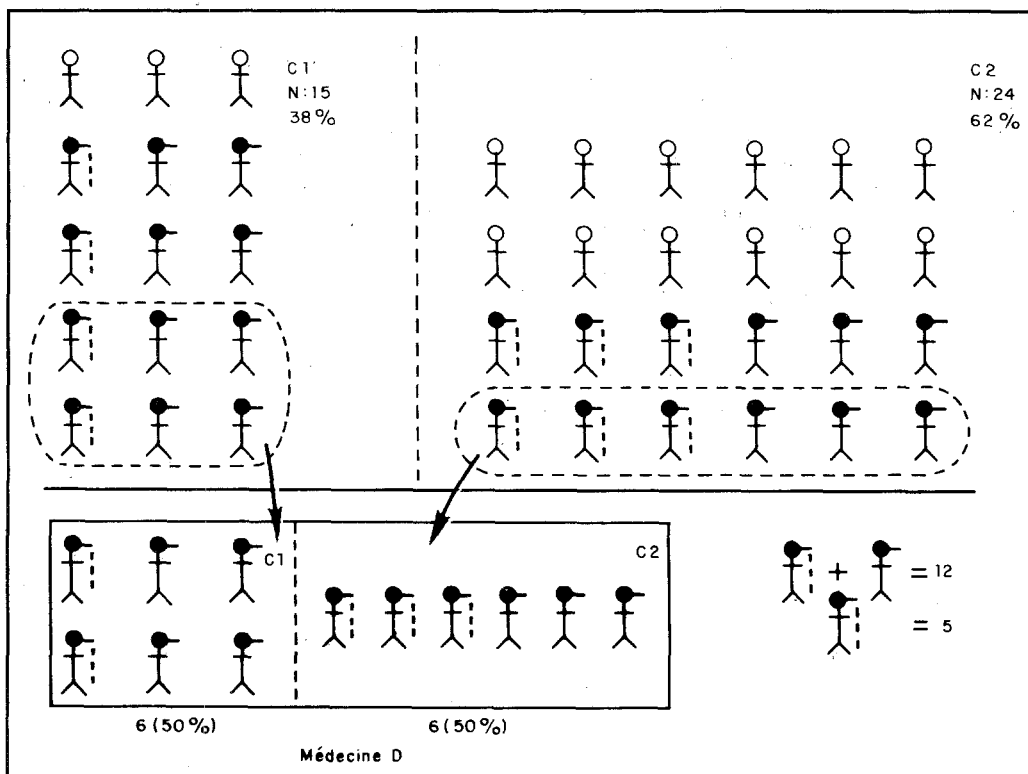


Fig. 2. — Deuxième hypothèse

$$TSC1 = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$TSC2 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$TBC1 = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$TBC2 = \frac{3}{5} = 0,6$$

Pas d'ajustement

— 1,4 p. cent des salariés agricoles, pourcentages les plus bas pour ces catégories socio-professionnelles.

Par contre, pour une moyenne générale de 3,2 p. cent, il est noté :

- 6,6 p. cent des petits commerçants,
- 6,4 p. cent du personnel médical et social,
- 10,1 p. cent des professions libérales.

CONCLUSION

D'après notre étude et dans le cadre du service considéré, il apparaît que la pollinose serait plus

rare chez les agriculteurs que pour la plupart des autres catégories socio-professionnelles.

Ce fait, retrouvé par plusieurs auteurs, n'est pas expliqué jusqu'alors. On peut supposer qu'il n'est pas sans rapport avec les conditions de vie de ce monde rural qui présente de nombreuses particularités : conditions de travail (vies familiale et professionnelle confondues, l'agriculteur et sa famille vivant au milieu de son exploitation), conditions d'habitation (greniers à fourrage et à céréales situés à proximité de la maison d'habitation), densité et diversité des substances antigéniques inhalées.

RÉFÉRENCES

1. Blandin G. — Allergie respiratoire en milieu rural. *Ouest Méd.*, 1976, 29, 223-233.
2. Blandin G., Sabbah A. — L'asthme en pays rural : étude épidémiologique. *Rev. franç. Allergol.*, 1977, 17, 251-257.
3. Charpin J., Malléa M., Soler M. — Asthmes professionnels. *Méd. et Hyg.*, 1976, 1, 1394-1397.
4. Cockcroft D. W., Dosman J. A. — Respiratory health risk in farmer. *Ann. Internal Med.*, 1981, 95, 380-382.
5. Compte rendu du Centre de Médecine Préventive de Nancy. Questionnaire d'enquête portant sur 107280 cas. Nancy, 1977, CMP.
6. Devineau J. — Allergie en milieu agricole. *Ouest Méd.*, 1974, 27, 1635-1638.
7. Favennec F., Pelle J. C., Favennec M. J. — Allergies respiratoires en milieu rural. *Ouest Méd.*, 1974, 27, 1631-1633.
8. Gallais P. — *La population examinée au Centre de Médecine Préventive de Vandœuvre est-elle comparable à la population générale ?* Thèse Méd., Nancy, 1981.
9. Gervais P. — *Allergologie et écologie*, 150 p., Paris, Masson, 1976.
10. Molina C., Passemar N., Cheminat J. C., Petit R. — L'asthme en milieu agricole. *Rev. franç. Allergol.*, 1968, 8, 1-14.
11. Smith J. M., Knowler L. A. — Epidemiology of asthma and allergic rhinitis in a rural area. *Am. Rev. Resp. Dis.*, 1965, 92, 16-19.

