

ALLERGIE A LA POUSSIERE DE MAISON CHEZ L'ENFANT

Contingence des tests cutanés

Par

M. PLANES, M^{me} C. QUEINNEC, J. PAUPE et J. VIALATTE

(Paris)

Une conception traditionnelle, et satisfaisante dans le domaine de l'interprétation fondamentale, tend à associer systématiquement la notion de diagnostic allergologique à la constatation de tests cutanés positifs. De toute évidence, la réalité de cette conception se vérifie très souvent. Pourtant, la pratique allergologique la plus commune permet d'observer des sensibilisations indiscutablement actives sur le plan clinique, mais impossibles à extérioriser au moyen des tests cutanés.

Le problème est courant en pédiatrie. On sait — et l'on a écrit — que le très jeune enfant manifeste une réactivité cutanée réduite aux antigènes habituels. Certains auteurs en déduisent que ces antigènes ne sont pas les siens et qu'il faut chercher ailleurs, par exemple dans l'allergie alimentaire ou bactérienne, l'origine de sa pathologie particulière. Malgré la fréquence des maladies allergiques dans les premières années de la vie, d'autres pensent que le très jeune enfant n'est pas encore assez apte à la fabrication des réagines, ou à leur fixation dans le derme à un taux suffisant.

Quelle qu'en soit la raison, ce défaut de réactivité cutanée du jeune enfant intéresse un nombre important de malades. Le but de cette étude est d'en apprécier les modalités, envisagées dans le cadre de la pratique la plus quotidienne, non seulement par le moyen des tests, mais aussi par celui des injections allergéniques d'essai. Le choix de l'allergène-poussière de maison, responsable à lui seul de 70 à 80 p. cent des sensibilisations cliniques effectives en pédiatrie, a été effectué pour une plus grande homogénéité des observations et dans un triple but :

- essayer d'évaluer la fréquence de la non-réactivité sur un allergène majeur et montrer qu'elle est plus élevée qu'on ne l'imagine communément ;
- étudier les conditions dans lesquelles on la constate et montrer qu'elle débordé le cadre, habituellement indiqué, de la première enfance ;
- apprécier son incidence sur la conduite de l'enquête allergologique et montrer qu'elle n'est pas un obstacle à l'institution d'un traitement de désensibilisation.

I. — MATÉRIEL ET MÉTHODES

1) SÉLECTION GÉNÉRALE DES MALADES.

Dans cette intention, 281 dossiers d'enfants allergiques à la poussière de maison ont été étudiés sur la base d'une sélection très stricte, opérée en fonction des critères suivants .

— Il s'agissait d'enfants explorés et traités au cours d'une période de 3 ans (1966-1969), période pendant laquelle l'éventualité d'une allergie à la poussière avait été recherchée jusqu'à ses dernières possibilités, que les tests intradermiques à cet allergène aient été positifs ou non.

— Tous ces enfants ont été suivis pendant au moins une année franche ou, plus exactement, pendant au moins une « saison » de l'allergie considérée d'un mois de septembre à un mois de juin.

— Tous les malades sélectionnés ont réagi très favorablement à une désensibilisation à la poussière, et dans des conditions qui ont permis l'entière appréciation des résultats.

Ce critère du succès thérapeutique a semblé indispensable, dans la mesure où une enquête allergologique valable exige une définition simultanée du diagnostic et du traitement par la mise à l'essai de l'allergène et où, par conséquent, toute dégradation secondaire des résultats thérapeutiques remet en cause l'ensemble de ses conclusions.

2) SÉLECTION DES MALADES EN FONCTION DE LEUR RÉPONSE AUX TESTS CUTANÉS.

Dans un deuxième temps, les 281 dossiers ont été classés en fonction des réponses aux tests intradermiques à la poussière de maison. Le critère de sélection n'a pas été la supériorité d'une réponse cutanée par rapport à une réponse témoin, mais le diamètre et l'aspect de cette réponse. Une réaction positive devait comporter :

— soit une papule d'aspect plus ou moins urticarien, mais d'un diamètre au moins égal à 7 mm, et un érythème d'au moins 25 mm ;

— soit un érythème d'au moins 10 mm et une papule d'au moins 6 mm, mais d'aspect très nettement ortié.

Cette deuxième sélection en malades « à tests positifs » ou « à tests négatifs » ne saurait illustrer une réactivité ou une non-réactivité absolues des sujets. Elle veut exprimer une situation empirique et quotidienne pour le praticien de l'allergologie.

En particulier, il faut entendre par malades « à tests négatifs » ceux chez lesquels le diagnostic et une désensibilisation efficace ont été définis sans le secours d'une réponse positive aux tests cutanés. Cette réponse a pu manquer pour deux raisons :

— parce qu'une réaction syndromique d'amélioration ou d'aggravation est apparue au décours des tests, alors que les concentrations utilisées étaient encore inférieures aux concentrations maximales habituelles ; un test plus « poussé » aurait peut-être été positif, mais au prix d'une réactivation ;

— parce que les tests, poursuivis jusqu'à la concentration de 1/5 000, sont restés négatifs ou douteux.

Indépendamment de la sélection en malades « positifs » ou « négatifs », il est donc possible d'envisager une troisième sélection, en fonction des modalités de la sélection « négative », selon que la concentration maximale testée a été inférieure ou égale au 1/5 000. Les deux sous-classes ainsi créées seront considérées dans un paragraphe particulier.

3) CARACTÈRES OBSERVÉS.

La répartition des malades en groupes et sous-groupes permet de procéder à l'examen comparatif de certaines caractéristiques cliniques ou allergologiques : sexe, âge, localisation syndromique de la maladie allergique, délai de mise au point des désensibilisations, dose allergénique utilisée. Toutes ces caractéristiques sont aléatoires.

Le sexe et l'âge ne posent guère de problèmes de définition. L'âge est celui auquel l'enfant a été testé, celui des premières consultations.

En matière de *localisation syndromique*, toutes les observations se sont spontanément limitées à l'allergie respiratoire et à l'eczéma. L'allergie respiratoire domine, sous la forme d'associations diverses, qu'on a classées en fonction du plus bas étage atteint, dans la mesure où cette *limite inférieure* semble conditionner largement la situation présente ou à venir. On a finalement distingué des localisations respiratoires supra-bronchiques (voies respiratoires supérieures et trachée, généralement des rhino-trachéites), des localisations bronchiques (associées ou non aux précédentes ou à l'eczéma), et quelques eczémas isolés.

Le *délai de mise au point* du traitement de désensibilisation, compté en nombre de séances (séances de tests incluses), a été retenu comme caractère descriptif d'une situation allergologique. Dans cette optique, il exprime la présence, ou l'absence, de difficultés particulières. Il doit être compris en fonction de la mise au point d'une dose allergénique *immédiatement efficace*, capable de susciter une sédation de qualité sur un nombre de jours au moins égal à la semaine ou à la décade.

Cette notion de dose efficace rejoint celle de *dose allergénique optimale*, également retenue comme critère descriptif. Une définition est nécessaire car il existe divers types de désensibilisations. Les unes adoptent une tenue systématiquement ascensionnelle et n'impliquent donc pas cette notion. D'autres visent d'emblée à la définition d'une dose optimale non « forcée » et tendent ensuite à la maintenir (quitte à la rajuster quand c'est nécessaire), en jouant peu à peu sur l'intervalle séparant les injections.

Tous les malades concernés par cette analyse, à l'exception de trois, ont subi une désensibilisation du deuxième type par l'extrait aqueux classique de poussière de maison (extrait de l'Institut Pasteur ou extrait Endo, à titres standardisés et homogènes) ; les trois autres malades ont reçu un extrait semi-retard et sont donc décomptés dans l'analyse des caractéristiques allergologiques. La dose optimale moyenne à laquelle les 278 enfants ont été traités peut ainsi être considérée comme un caractère aléatoire de leur comportement allergologique général.

4) ANALYSE STATISTIQUE.

La répartition globale des maladies en deux catégories principales en fonction de leur réponse positive (groupe P) ou négative (groupe N) permet de comparer

la distribution des effectifs respectifs de ces catégories en fonction des caractéristiques aléatoires retenues, donc d'estimer s'ils constituent ou non une population homogène sur ces points. L'analyse comparative des groupes P et N représente l'objet principal de ce travail. L'analyse comparative partielle des deux sous-classes du groupe N, telles qu'elles ont été définies plus haut, est plus limitée (§ II, 5).

Les tests statistiques comparatifs ont été pratiqués en formulation bilatérale classique ($p = \alpha$) : test du χ^2 , test de l'écart réduit, test du coefficient r de corrélation. Dans les figures 4 a et 4 b, on n'a représenté que les droites de régression doses/tests, pour une visualisation plus immédiate des résultats, mais la concentration maximale des tests pratiqués est aussi, dans l'un et l'autre cas, un caractère aléatoire. En matière de doses et de tests cutanés, on a tenu compte du fait que l'ordonnance « biologique » des valeurs est de type exponentiel et correspond à des échelles géométriques.

II. — RÉSULTATS

La classification des dossiers en fonction des réactions aux tests intradermiques a donc montré, pour commencer, que 163 des 281 malades avaient eu des tests positifs et les 118 autres — soit 42 p. cent — des tests négatifs. Ce pourcentage est élevé (tableau I).

TABLEAU I
RÉPARTITION DES EFFECTIFS
EN FONCTION DE LA RÉACTIVITÉ CUTANÉE

Tests positifs (groupe P)	163	58 %
Tests négatifs (groupe N)	118	42 %
Total	281	100 %

1) SEXE ET AGE.

Le tableau II indique la distribution des effectifs de malades en fonction du sexe, de l'âge et de la réactivité cutanée. L'analyse de ces données met en évidence plusieurs différences de répartition.

a) Il existe d'abord une différence très significative ($p < 0,001$) entre la répartition des sexes dans notre effectif global (61,5 p. cent de garçons pour 38,5 p. de filles) et cette même répartition au sein de la population infantile générale (51 p. cent de garçons). Cette prédominance des garçons en allergologie infantile est un phénomène connu.

b) Compte tenu de cette prédominance, une différence significative ($p < 0,01$) apparaît, quant à la répartition des sexes, entre les deux groupes « positif » et « négatif ». Les filles se classent plus volontiers dans le groupe « négatif », où elles sont à égalité avec les garçons. Parallèlement, le pourcentage de garçons s'élève encore (69,3 p. cent) dans le groupe « positif ».

ALLERGIE A LA POUSSIERE DE MAISON CHEZ L'ENFANT

TABLEAU II

RÉPARTITION DES EFFECTIFS EN FONCTION DU SEXE ET DE L'ÂGE

AGE (an)	GROUPE P (Tests positifs)			GROUPE N (Tests négatifs)			TOTAL P + N (Effectif général)		
	Garçons	Filles	Total	Garçons	Filles	Total	Garçons	Filles	Total
0 - 1				2		2	2		2
1 - 2				3	3	6	3	3	6
2 - 3	5		5	9	6	15	14	6	20
3 - 4	11	3	14	8	13	21	19	16	35
4 - 5	11	2	13	11	11	22	22	13	35
5 - 6	10	7	17	10	7	17	20	14	34
6 - 7	20	6	26	5	11	16	25	17	42
7 - 8	9	6	15	4	3	7	13	9	22
8 - 9	8	6	14				8	6	14
9 - 10	11	8	19	1	2	3	12	10	22
10-11	9	5	14	3		3	12	5	17
11-12	4		4	1	1	2	5	1	6
12-13	8	2	10	2		2	10	2	12
13-14	3	1	4		1	1	3	2	5
14-15	1	4	5				1	4	5
15-16	2		2		1	1	2	1	3
16-17	1		1				1		1
Total	113	50	163	59	59	118	172	109	281

TABLEAU III

DISTRIBUTION DES EFFECTIFS PAR TRANCHES D'ÂGE

TRANCHES D'ÂGE	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	TOTAL
Groupe P	18 %	42 %	70 %	82 %	87 %	58 %
Groupe N	82 %	58 %	30 %	18 %	13 %	42 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

c) Fait majeur, l'absence de tests positifs est d'autant plus fréquente que l'enfant est plus jeune. Il existe une différence extrêmement significative ($p < 0,000\ 000\ 001$) entre la moyenne d'âge du groupe « positif », qui est de 7,89 années, et celle du groupe « négatif », qui est de 5,15 années seulement. Les enfants du groupe « négatif » sont de 2 ans $\frac{3}{4}$ plus jeunes. Cette différence importante apparaît nettement sur la figure 1, où le décalage des deux courbes est très expressif, ainsi que leur croisement vers l'âge de 5 ans. L'examen des effectifs par tranches d'âge (tableau III) est également démonstratif.

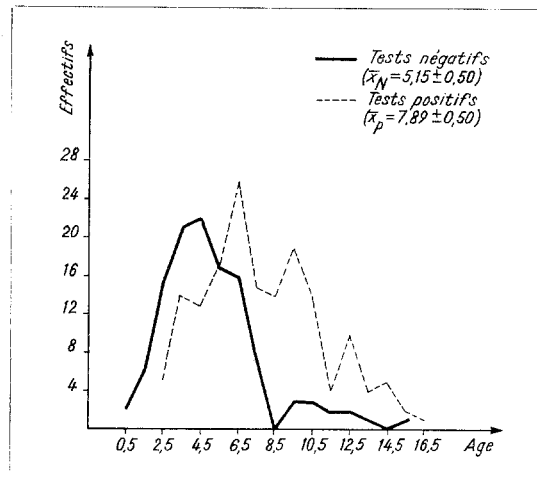


FIG. 1. — Distribution des effectifs en fonction de l'âge et de la réponse aux tests cutanés.

2) LOCALISATION SYNDROMIQUE.

Le tableau IV répartit les effectifs des deux groupes en fonction de la localisation de la maladie allergique. L'effectif des enfants atteints d'eczéma isolé est restreint et les confrontations se limitent, de ce fait, à deux types, bronchique et supra-bronchique, de localisations respiratoires :

TABLEAU IV

RÉPARTITION DES EFFECTIFS EN FONCTION DE LA LOCALISATION SYNDROMIQUE ET DE LA RÉACTIVITÉ CUTANÉE

	ALLERGIE RESPIRATOIRE		ECZÉMAS ISOLÉS	TOTAL
	supra-bronch.	bronchique		
Groupe P	23	139	1	163
Groupe N	45	69	4	118
Total P + N	68	208	5	281

a) L'atteinte supra-bronchique est nettement plus fréquente chez les malades « à tests négatifs ». Elle intéresse 38 p. cent de l'effectif de leur catégorie, contre 14 p. cent du groupe opposé. Les 2/3 des malades bronchiques appartiennent au

TABLEAU V

RÉPARTITION DES EFFECTIFS EN FONCTION DE LA LOCALISATION
SYNDROMIQUE, DU SEXE ET DE LA RÉACTIVITÉ CUTANÉE

		ALLERGIE RESPIRATOIRE		TOTAL
		supra-bronch.	bronchique	
Garçons	Groupe P	14	99	113
	Groupe N	18	40	58
Filles	Groupe P	9	40	49
	Groupe N	27	29	56

groupe P, alors que les $\frac{2}{3}$ des sujets atteints de localisations supra-bronchiques appartiennent au groupe N. La divergence des tendances est donc bien tranchée ($p < 0,000\ 01$).

b) Il existe d'autre part une liaison entre le sexe et la localisation respiratoire (tableau V) : les filles sont plus nombreuses que les garçons dans le groupe des atteintes supra-bronchiques de l'allergie ($p < 0,01$). Ces résultats sont évidemment à rapprocher des constatations précédentes, concernant la répartition des sexes en fonction de la réponse cutanée.

c) En fait, la liaison statistique existante entre la localisation syndromique et la réactivité cutanée semble la plus vraisemblable (indépendamment d'un seuil de signification plus élevé). A sexe donné, elle persiste aussi bien chez les garçons ($p < 0,01$) que chez les filles ($p < 0,001$). A localisation syndromique donnée, la liaison apparue plus haut entre le sexe et la réactivité cutanée n'est plus mise en évidence par les tests de comparaison ordinaires (χ^2) ; on la retrouve au moyen des tests d'ajustement partiel (moyenne des écarts réduits), mais ce résultat prête davantage à discussion.

3) DÉLAI DE MISE AU POINT DU TRAITEMENT ALLERGOLOGIQUE.

La moyenne arithmétique du nombre de séances nécessaires à la mise au point du traitement de désensibilisation figure au tableau VI, avec son erreur-standard (à 5 p. cent). Il n'existe aucune *différence significative* entre les nombres moyens de séances de mise au point des deux groupes « positif » et « négatif » ($p > 0,05$). Il n'est donc pas plus difficile d'opérer cette mise au point en l'absence de tests positifs qu'en leur présence.

4) DOSES ALLERGÉNIQUES OPTIMALES.

a) La figure 3 illustre la distribution des effectifs des deux groupes P et N en fonction de la dose optimale moyenne de chaque traitement. Pour la commodité de la figuration, ces doses ont été regroupées selon la concentration utilisée (code

TABLEAU VI

DÉLAIS DE MISE AU POINT THÉRAPEUTIQUE : MOYENNE ARITHMÉTIQUE
DU NOMBRE DE SÉANCES (avec son erreur-standard à $p = 0,05$)

	EFFECTIFS	MOYENNES
Groupe P	161	6,50 ($\pm 0,62$)
Groupe N	117	5,67 ($\pm 0,57$)
Total	278	6,15 ($\pm 0,43$)

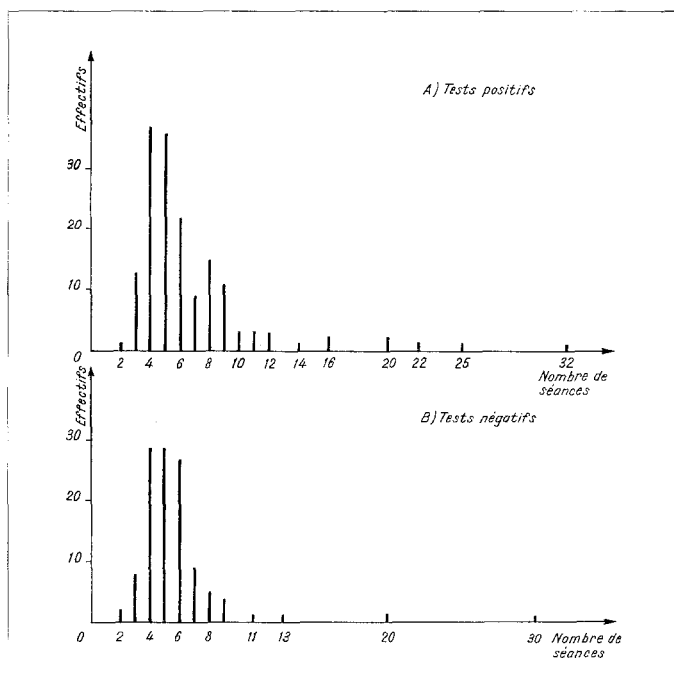


FIG. 2. — Répartition des effectifs en fonction du nombre de séances nécessaires à la mise au point du traitement allergologique.

Rinkel-Sclafer) ; ce regroupement n'avait pas été effectué dans les calculs. On voit aussitôt que cette distribution est nettement centrée : 77 p. cent des malades ont été traités entre le 1/125 000 et le 1/3 000 000.

L'homogénéité des traitements apparaît dès qu'on compare les moyennes géométriques de ces doses au sein des différents effectifs (tableau VII) : il n'existe pas

TABLEAU VII

DOSES THÉRAPEUTIQUES OPTIMALES : MOYENNES GÉOMÉTRIQUES
(avec leurs limites d'erreur-standard à $p = 0,05$)

	MOYENNE	ERREUR-STANDARD
Groupe P	0,31 ml 1/625 000	0,23 - 0,41
Groupe N	0,39 ml 1/625 000	0,20 - 0,74
A. supra-bronchique	0,22 ml 1/125 000	0,14 - 0,36
A. bronchique	0,26 ml 1/625 000	0,18 - 0,37
Effectif total	0,34 ml 1/625 000	0,24 - 0,46

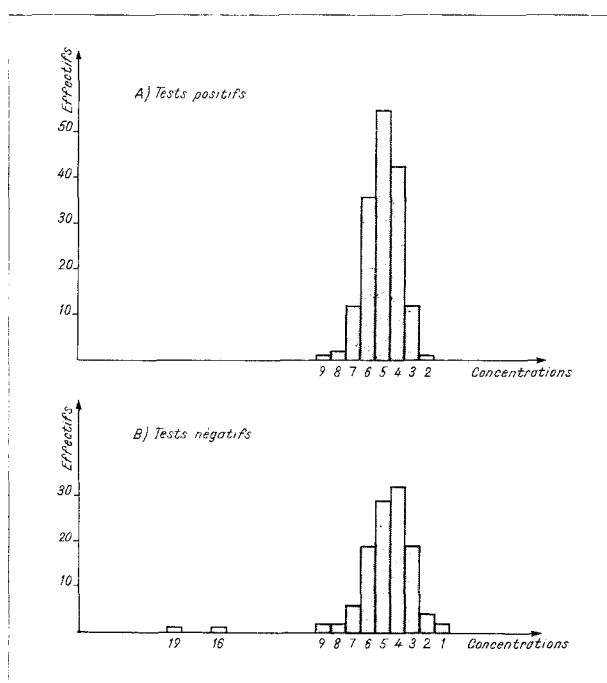


FIG. 3. — Distribution des effectifs en fonction de la concentration thérapeutique (représentation simplifiée) et de la réponse aux tests cutanés.

« 1 » = 1/ 1 000 « 4 » = 1/ 125 000 « 7 » = 1/ 15 000 000
 « 2 » = 1/ 5 000 « 5 » = 1/ 625 000 « 8 » = 1/ 78 000 000
 « 3 » = 1/25 000 « 6 » = 1/3 000 000 « 9 » = 1/400 000 000
 « 16 » = 1/(3.10¹³) « 19 » = 1/(4.10¹⁵)

de différence significative entre les doses thérapeutiques moyennes des deux groupes « positif » et « négatif » ($p > 0,50$), ainsi d'ailleurs que le laisse prévoir le simple examen des histogrammes de la figure 3.

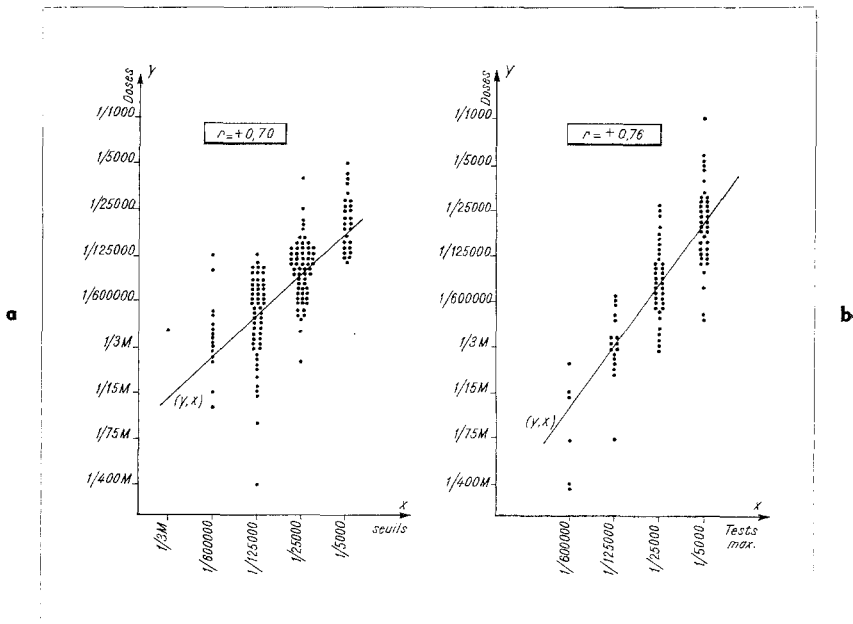


Fig. 4a. — Tests positifs. Relation entre la dose thérapeutique et le « seuil » cutané. Droite de régression doses/seuils (y, x).

Fig. 4b. — Tests négatifs. Relation entre la dose thérapeutique et la plus forte concentration testée. Droite de régression doses/tests max. (deux sujets traités à des doses extrêmement basses n'ont pas été figurés).

En fait, le seul caractère clinique entrant en relation avec ces doses moyennes est la *localisation syndromique*. La moyenne géométrique des doses augmente sensiblement dans l'allergie supra-bronchique, diminue très franchement chez l'eczémateux, reste voisine de la moyenne générale dans l'allergie bronchique. Mais ces variations sont indépendantes du résultat des tests cutanés, envisagé sous l'angle *qualitatif* (présence ou absence de réaction).

b) Il existe pourtant une liaison entre les doses thérapeutiques et les concentrations des tests cutanés, considérés d'un point de vue *quantitatif*. L'expérience allergologique courante suggère déjà cette correspondance, du moins chez les sujets réactifs. Elle se vérifie dans l'échantillon de sujets « positifs » de cette étude (fig. 4 a), où une corrélation d'un degré élevé ($r = + 0,70$) apparaît entre la concentration liminaire des réactions cutanées (moyenne : $1/46\ 000$) et les doses thérapeutiques optimales. Les deux valeurs varient significativement dans le même sens.

Ces résultats ne sont pas utilisables (quantitativement parlant) dans l'étude du groupe « négatif ». Mais il n'est pas sans intérêt de rechercher une liaison (fig. 4 b) entre les doses thérapeutiques du groupe « négatif » et les concentrations auxquelles les tests ont été interrompus (moyenne : $1/25\ 000$) : il existe, là aussi,

une forte corrélation ($r = + 0,76$). Empirique dans ses modalités, l'interruption des tests sur une réaction cutanée négative correspond donc à un comportement allergologique bien défini. Et l'absence de réactivité cutanée, alors que les seuils sont corrélés aux doses dans le groupe « positif », apparaît comme un fait particulier, qui déborde le cadre empirique initial.

5) IDENTIFICATION DE CERTAINES TENDANCES AU SEIN DU GROUPE « NÉGATIF ».

La constitution de deux sous-classes du groupe « négatif », selon que les tests ont été poursuivis, ou non, jusqu'à 1/5 000, permet de relever les faits suivants (tableau VIII) :

TABLEAU VIII

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES SOUS-CLASSES DU GROUPE « NÉGATIF »,
CONSTITUÉES SELON QUE LES TESTS ONT PU, OU N'ONT PAS PU,
ÊTRE POURSUIVIS JUSQU'À LA CONCENTRATION DE 1/5 000

	TESTS à 1/5 000	TESTS < 1/5 000
Effectifs	38	63
Garçons	11	39
Filles	27	24
Localisations supra-bronchiques	23	17
Localisations bronchiques	15	43
Moyenne d'âge (*)	5,58 $\pm$ 1,00	5,01 $\pm$ 0,58
Mise au point du traitement allergologique (nombre de séances) (*)	6,05 $\pm$ 0,98	5,54 $\pm$ 0,85
Doses thérapeutiques (moyenne géométrique)	0,63 ml 1/125 000	0,40 ml 1/3 000 000

(*) avec erreur-standard à $p = 0,05$.

a) Il est normal que les doses moyennes des deux sous-groupes diffèrent largement, puisqu'il existe une corrélation entre ces doses et les plus fortes concentrations testées.

b) Malgré cette différence, les délais de mise au point thérapeutique restent les mêmes dans les deux cas ($p > 0,40$).

c) Le caractère distinctif majeur du groupe « négatif », qui est l'âge moindre des malades, reste homogène ($p > 0,30$).

d) Le sous-groupe des enfants testés jusqu'à 1/5 000 (et donc traités aux doses allergéniques les plus élevées) comporte un tel pourcentage de filles (71 p. cent) qu'il détermine à lui seul la différence de répartition des sexes relevée sur l'effectif « négatif » global. Le sous-groupe opposé (enfants testés jusqu'à une concentration inférieure à 1/5 000) présente une distribution sexuelle (62 p. cent de garçons) comparable à celle de l'effectif général (groupe P + groupe N).

e) La proportion de localisations respiratoires supra-bronchiques s'élève à 60,5 p. cent dans la catégorie des malades non-réactifs à 1/5 000, pour descendre à 32 p. cent ($p < 0,01$) dans le sous-groupe opposé, où elle reste cependant significativement supérieure ($p < 0,02$) à celle du groupe « positif » (14 p. cent).

DISCUSSION

1) CARACTÉRISTIQUES DES MALADES « A TESTS NÉGATIFS ».

De toute évidence, le caractère distinctif majeur des malades « à tests négatifs » est leur âge : on trouve d'autant moins de tests positifs que l'enfant testé est plus jeune. Ce caractère est constant ; il ne varie pas quand on dissocie les effectifs sur un caractère quelconque.

Assez souvent évoqué dans la littérature, qui s'intéresse surtout à la faible réactivité cutanée des nouveau-nés et des nourrissons, cet effet de l'âge n'est presque jamais chiffré. MATHESON [2] a suivi 37 nourrissons eczémateux et leur a trouvé 18 p. cent des tests positifs ; chez les mêmes enfants, retestés quelques années plus tard, ce pourcentage était monté à 54 p. cent. De son côté, F. JENSEN [1] a étudié 600 enfants présumés allergiques et relevé, par tranches d'âge, le pourcentage des sujets « non-réactifs » : très élevé vers 2 ans, il descendait au-dessous de 50 p. cent vers l'âge de 5 ans. Malheureusement, ces deux publications répertorient sans distinction les réponses aux cuti- et aux intradermo-réactions et les réponses aux allergènes les plus divers. La notion d'essai syndromique en est totalement absente. Par contre, J. SCLAFFER et coll. [3] ont étudié les réactions cutanées de 90 enfants monosensibilisés à la poussière et traités avec succès par désensibilisation. Là aussi, la proportion des « non-réactifs » variait avec l'âge : 100 p. cent avant 3 ans, 50 p. cent entre 3 et 8 ans, 8 p. cent à partir de 8 ans.

Indépendamment de l'âge, les malades non-réactifs se caractérisent par une proportion plus élevée de filles et de localisations respiratoires supra-bronchiques. Une analyse plus détaillée du groupe « négatif » montre même qu'il existe en son sein, en dépit de son homogénéité quant à l'âge, un contingent de malades caractérisés par la prédominance du sexe féminin, une proportion élevée d'allergies supra-bronchiques, des tests négatifs jusqu'à 1/5 000, et la nécessité de désensibiliser d'emblée à des doses relativement élevées. Cette prédominance du sexe féminin s'inverse dans toutes les autres catégories, conformément à ce qu'on observe généralement en allergologie infantile. Par contre, le pourcentage des localisations supra-bronchiques reste relativement important dans le groupe « négatif », après soustraction du contingent considéré.

En fait, quand on examine de près et quand on confronte les résultats intéressants, d'une part les sous-classes du groupe « négatif » (tableau VIII), et d'autre part les différentes liaisons sexe-localisation-réactivité dans les deux groupes principaux (§ II, 2, a, tableau V), l'association non exclusive existant entre les localisations respiratoires hautes (où dominent les toux spasmodiques) et l'absence de tests positifs semble prédominante. C'est probablement parce qu'elles tendent

d'avantage, pour des raisons obscures, à limiter leurs troubles à l'étage rhino-trachéal, que les filles se classent indirectement plus volontiers dans le groupe « négatif ».

2) HOMOGÉNÉITÉ DES MODALITÉS THÉRAPEUTIQUES.

L'analyse des modalités de la thérapeutique allergologique (délai de mise au point, dose allergénique efficace) a montré qu'il existe une homogénéité remarquable des valeurs d'un groupe à l'autre et qu'on désensibilise globalement de la même façon des enfants atteints d'une allergie à la poussière, qu'ils soient ou non porteurs de tests cutanés positifs.

On a vu aussi qu'il existe une liaison très franche entre les « seuils » cutanés et les doses des malades « positifs ». Comment interpréter la « disparition » du seuil correspondant à des doses pourtant similaires dans le groupe « négatif » ? Dans le cadre de cette étude, il n'est évidemment pas question d'apporter la moindre explication biologique à ce phénomène. Tout au plus peut-on faire observer, sur la base des résultats quantitatifs enregistrés plus haut, que le comportement allergologique des enfants des deux groupes est identique sur la plupart des points, avec une seule exception importante, qui est la différence de réactivité cutanée. Ces mêmes résultats quantitatifs montrent que cette réactivité est absente aux concentrations où on pouvait s'attendre à l'observer. On peut toujours s'imaginer qu'elle aurait été présente à une concentration plus forte, mais à condition d'admettre qu'il existe, entre la « dose-seuil » et la « dose-traitement » un écart plus large dans un cas que dans l'autre et que cet élargissement constitue une particularité.

Sur le plan pratique, l'absence de réactivité constatée ne peut pas être considérée comme une gêne importante : les malades restent tout aussi curables. On peut cependant se demander si le recrutement et les modalités de sélection des dossiers — notamment en fonction du succès thérapeutique — n'ont pas modifié la présentation du problème. En particulier, on peut considérer que les délais moyens de mise au point se seraient allongés si un plus grand nombre d'échecs (dossiers écartés) avaient été transformés en succès, au prix d'investigations plus prolongées. Mais rien n'indique qu'un contingent supplémentaire de « succès » se serait rangé plus volontiers dans telle ou telle catégorie. Vouloir l'admettre reviendrait à imaginer, par exemple, une proportion encore plus élevée de malades « négatifs », alors qu'elle atteint déjà le chiffre notable de 42 p. cent.

3) IMPORTANCE DU NOMBRE DE MALADES « NON RÉACTIFS ».

Ces considérations nous amènent à discuter ce pourcentage de 42 p. cent, qui est indiscutablement important : étant donné que l'allergie à la poussière intéresse 70 à 80 p. cent du recrutement global de nos consultations, il signifie que le tiers de nos jeunes malades sont des allergiques à la poussière dépourvus de réactivité cutanée constatée.

Mais il n'est pas question de considérer ce pourcentage de 42 p. cent comme une valeur sûre, ni même de lui assigner des limites de confiance dont l'emplacement varierait en fonction des modalités très instables du recrutement. Il ne faut pas perdre de vue que l'allergologie est une discipline encore jeune et que

le recrutement des consultations n'a pas atteint son équilibre définitif, véritablement représentatif de la population concernée. En particulier, les conceptions des médecins et des familles se modifient amplement au fil des années, en fonction des moyens d'information, techniques ou collectifs, dont ils disposent. Ces conceptions vont, par exemple, influencer sur l'âge et la nature du syndrome des enfants amenés en consultation. Or on a vu que ces deux caractères sont liés à la réactivité cutanée...

On peut critiquer également le critère du succès thérapeutique. Un de ses inconvénients est d'avoir écarté des malades difficiles, et présentant de ce fait des caractéristiques d'un grand intérêt, surtout s'il s'agissait de caractéristiques allergologiques. Mais rien n'indique que ces malades difficiles auraient modifié notablement les proportions respectives des deux groupes. L'expérience allergologique commune n'apporte aucun argument dans ce sens. Enfin, on a déjà expliqué que le critère du succès était le seul critère allergologique solide : le méconnaître aurait conduit à des déviations plus graves.

Il est intéressant, en tout cas, de constater que notre effectif global reste conforme aux effectifs généraux de l'allergologie pédiatrique, quant au sexe et à l'âge (61,5 p. cent de garçons et âge moyen de 6,75 années).

CONCLUSION

L'étude analytique de 281 dossiers d'enfants âgés de 0 à 16 ans, allergiques à la poussière de maison et désensibilisés avec succès à cet allergène, permet d'énoncer les conclusions suivantes :

1) Il existe un groupe de malades chez lesquels le diagnostic et le traitement allergologiques se définissent en l'absence de réactions positives aux tests cutanés. Quelles que puissent être les variations de recrutement et de sélection, la proportion de ces malades est élevée : nous en avons observé jusqu'à 42 p. cent dans un esprit de recherche systématique.

2) L'absence de réactions positives aux tests cutanés s'observe d'autant plus souvent que l'enfant est plus jeune. La proportion des malades « non réactifs » dépasse largement la moitié avant l'âge de 5 ans et l'on peut considérer, sur la foi de tests statistiques extrêmement significatifs, que l'infidélité des réactions cutanées est une caractéristique essentielle de l'allergie à la poussière du jeune enfant, même au-delà des deux premières années de la vie.

3) Il existe, parmi les sujets « non réactifs », un contingent particulier de malades caractérisés par une prédominance paradoxale du sexe féminin, une tendance marquée aux localisations rhino-trachéales de l'allergie, et la nécessité d'une désensibilisation à doses élevées d'emblée. Mais ce contingent n'y est pas majoritaire.

4) Contrairement à toute attente, il n'existe pas de différences marquantes dans les modalités générales de la désensibilisation, en fonction de la présence ou de l'absence de tests positifs. L'absence de réactivité constatée n'apparaît nullement comme un obstacle aux traitements, qui sont mis au point, dans les deux groupes de malades, aux mêmes moyennes de délais et de doses.

5) Sur le plan pratique, ces résultats confirment la primauté de la clinique, de l'interrogatoire et de l'enquête syndromique (injections d'essai) sur tout autre moyen de diagnostic. Ils indiquent aussi qu'il est illusoire d'assigner une limite inférieure d'âge à la pratique allergologique et qu'il faut se garder de porter des diagnostics négatifs trop rapides sur la simple constatation d'un test négatif. Il y aurait un risque d'erreur encore plus grand à évoquer, sur cette seule constatation négative, l'intervention d'un antigène alimentaire ou bactérien. La mise à l'essai de l'allergène, par la voie sous-cutanée, doit trancher clairement.

Méconnaître le problème de l'allergie à la poussière « à tests négatifs », à un âge où cette allergie prédomine catégoriquement et se laisse aisément désensibiliser, reviendrait à renoncer à toute une partie de l'allergologie infantile et à abandonner, sans thérapeutique de fond, un certain nombre de situations pathologiques dont la réversibilité ultérieure n'est pas assurée.

[Travail du Centre de Recherches sur les Maladies allergiques de l'Enfant. Hôpital des Enfants-Malades, 149, rue de Sévres, 75 - Paris-15].

RÉSUMÉ

Pendant une période de trois ans, l'allergie à la poussière de maison a été systématiquement recherchée, chaque fois que son incidence était plausible, dans un recrutement homogène d'enfants allergiques. Cette recherche a été effectuée, indépendamment du sens de la réponse aux tests cutanés, au moyen d'injections sous-cutanées d'extrait. Quand ces injections eurent donné des résultats cohérents et favorables, une désensibilisation a été décidée et entreprise : 281 enfants, suivis pendant au moins une année, ont ainsi été traités avec succès. Or il n'avait pas été possible d'observer un test cutané positif à la poussière chez 118 d'entre eux, soit dans 42 % des cas.

L'étude analytique statistique des dossiers montre que l'absence de réactivité cutanée est d'autant plus fréquente que l'enfant est plus jeune, et qu'elle est la règle avant l'âge de 5 ans. Elle est plus fréquente également chez les filles et dans les manifestations rhino-trachéales de l'allergie. Paradoxalement, l'analyse soignée des paramètres allergologiques (tests et doses thérapeutiques) des enfants traités montre qu'il n'existe pas de différence marquante dans les modalités moyennes des désensibilisations, mises au point dans les mêmes délais et aux mêmes doses.

Il existe donc un groupe important d'enfants sensibilisés à la poussière chez lesquels l'enquête et le traitement peuvent se développer sans information fournie par les tests cutanés. Ces résultats vont à l'encontre d'une conception traditionnelle, tendant à associer systématiquement le diagnostic allergologique à la constatation de tests positifs. Ils montrent aussi qu'il est inutile d'assigner une limite inférieure d'âge à la pratique allergologique et d'abandonner sans traitement de fond toute une catégorie d'enfants menacés dans leur avenir.

SUMMARY

ALLERGY TO HOUSE DUST IN CHILDREN. EXPERIENCE WITH SKIN TESTS

Over a period of three years, allergy to house dust has been systematically investigated every time it seems a possibility in a similar batch of allergic children. This research was carried out, independently of the results of skin tests, by means of subcutaneous injection of extracts. Where these injections resulted in coherent and favourable reactions, desensitization was decided upon and carried out : 281 children, followed up for at least a year, were success-

fully treated by this method. A positive cutaneous reaction to dust was not found however in 118 of these, that is, in 42 % of the cases.

An analytical statistical study of the records shows that the younger the child the more frequent is the absence of cutaneous reaction and that this is usual before the age of five. It is also more frequently found in girls and where there are rhino-tracheal symptoms of allergy. Paradoxically, a careful analysis of the allergologic parameters (therapeutic tests and doses) of the children treated shows no appreciable difference between the average methods of desensitization over the same period and using the same doses.

There is therefore a large group of children sensitized to dust who may be investigated and treated without the help of information provided by skin tests. These results run counter to the traditional idea which tends to associate automatically the diagnosis of allergy with positivity of tests. They also demonstrate that it is futile to impose a lower age limit in allergological practice and to deprive of basic treatment a whole section of the child population whose future is at risk.

BIBLIOGRAPHIE

1. JENSEN F. — Past history and skin reactions in allergic children. *Acta allerg. (Kbh.)*, 1955, 9, 188-202.
2. MATHESON. — Skin tests and their value in pediatric allergy. *Pediat. Clin. N. Amer.*, 1954, 1, 929.
3. SCLAFER J. — Valeur des réactions focales en pédiatrie. *Rev. franç. Allerg.*, 1966, 6, 310-316.
4. QUEINNEC-LELONG C. — *Contingence des tests cutanés dans l'allergie à la poussière de maison chez l'enfant. Etude statistique de 281 dossiers.* Thèse de Médecine, Paris, 1971.