

ÉTUDE CLINIQUE, VENTILATOIRE ET IMMUNOLOGIQUE DE L'ASTHME ALLERGIQUE A LA POUSSIÈRE DE MAISON ET AUX ACARIENS (*)

G. PAULI, J.-C. BESSOT, G. GUISARD, G. MOREAU,
A. ARAUJO-FONTAINE et P. OUDET (**)

RÉSUMÉ

L'étude comparative des tests cutanés (intradermo-réaction et pricks-tests) à la poussière de maison et à *Dermatophagoïdes pteronyssinus*, et l'étude comparée des épreuves d'inhalation à ces deux allergènes effectuées chez 64 malades, confirment l'importance du rôle allergénique de *D. pteronyssinus* chez les asthmatiques allergiques à la poussière.

Chez 40 malades sur 48, la recherche de précipitines anti-poussière et anti-*D. pteronyssinus* par immunodiffusion, est positive. L'étude corrélatrice des données cliniques et des résultats par immunodiffusion ne permet pas dans l'état actuel de nos connaissances, des conclusions formelles quant à la spécificité et à la valeur diagnostique de ces précipitines.

MOTS CLES MEDLARS : Acariens. - Poussière. - Asthme. - Asthme * immunologie. - Asthme * physiopathologie.

KEYWORDS : Mites. - Dust. - Asthma. - Asthma * immunology. - Asthma * physiopathology.

Après les travaux de VOORHORST, SPIESKMA-BOEZEMAN et SPIESKMA (1964) montrant que *Dermatophagoïdes pteronyssinus* (Dpt) est un des allergènes essentiels de la poussière domestique, de nombreuses études biologiques et cliniques ont confirmé le rôle joué par les acariens. Notre but est de refaire le point des résultats obtenus chez des asthmatiques allergiques à la poussière domestique et à *Dermatophagoïdes pteronyssinus* par la méthode des tests cutanés (124 cas) et ventilatoires (68 cas). Un travail préliminaire portant sur un nombre plus restreint de malades a déjà été publié antérieurement (Rev.

(*) Travail présenté aux X^{es} Journées nationales d'Allergologie, Strasbourg, mai 1972.

(**) Pavillon Laennec, CHU, 1, place de l'Hôpital, 67000 Strasbourg.

franç. Allergol., 1972, 12, 141). De plus, pour certains malades les caractères cliniques de l'asthme ont été comparés aux tests cutanés à la poussière domestique à *Dermatophagoïdes pteronyssinus* par intradermo-réactions et prick-tests, aux réactions immédiates et retardées après épreuve d'inhalation des deux allergènes, à la présence de précipitines anti-poussière et anti-Dpt dans les sérums de ces asthmatiques.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

EXTRAITS ALLERGÉNIQUES UTILISÉS

Pour les tests cutanés (intradermo-réactions et prick-tests)

— extrait de poussière de l'Institut Pasteur ; les dilutions sont préparées à partir d'une solution au 1/500^e ;

— extrait de Dpt préparé par le D^r ARAUJO-FONTAINE selon la méthode de VOORHORST ; la solution de base diluée au 1/100^e représente le rapport du poids de 1 gramme de matière première (acariens et milieu de culture) sur 100 ml de solvant ; 100 mg de culture contenant environ 1 500 à 1 800 mites.

Pour les tests de provocation ventilatoire

— extrait de poussière de l'Institut Pasteur au 1/200^e ;

— extrait de Dpt préparé selon la méthode de VOORHORST au 1/1 000^e ou au 1/100^e.

Pour les tests d'immunodiffusion en gélose

— extrait de poussière de l'Institut Pasteur ;

— extrait de poussière domestique préparé par le D^r ARAUJO-FONTAINE ;

— extrait de Dpt préparé selon les méthodes préconisées par l'école lilloise.

TESTS CUTANÉS

Des intradermo-réactions de 0,04 ml sont pratiquées aux concentrations suivantes : pour la poussière Pasteur : 1/500 000^e, 1/50 000^e et 1/5 000^e. Pour l'extrait de Dpt : 1/100 000^e et 1/10 000^e. La papule et l'érythème sont décalqués pour chaque test positif et les diamètres moyens (en mm) sont relevés chez 124 asthmatiques positifs aux deux allergènes.

Chez 35 malades, des prick-tests complètent l'enquête cutanée allergologique. Les extraits de poussière Pasteur et de Dpt sont utilisés aux mêmes dilutions, les diamètres des réactions papuleuses sont enregistrés lorsque les tests sont positifs.

TESTS DE PROVOCATION VENTILATOIRE

Les tests ventilatoires ont été réalisés selon la méthode classique de Tiffeneau, par aérosols dosés.

— Pour les tests d'inhalation à la poussière Pasteur (106 malades), la réaction bronchospastique est appréciée par la chute progressive du VEMS enregistrée sur un spirographe de Cara, le seuil de 20 p. cent correspondant à la dose liminaire d'allergène.

— Pour les tests ventilatoires à Dpt, la même méthode est utilisée chez 9 malades. Mais pour 55 asthmatiques on enregistre les modifications des résistances des voies aériennes (Rva) par la méthode pléthysmographique corporelle. Des doses successivement croissantes sont administrées selon le même protocole : 100 µg, 200 µg, 500 µg, 1 000 µg et 2 000 µg.

Des tests au milieu de culture ayant servi à l'élevage des acariens (mélange de squames humaines et de levure *Saccharomyces cerevisiae* à parties égales) en solution préparée à 1 p. cent sont réalisés chez 44 asthmatiques allergiques à Dpt : 34 fois, les modifications des Rva sont enregistrées.

Certains caractères des réactions retardées lorsqu'elles surviennent sont précisés : délai d'apparition, durée, réaction fébrile d'accompagnement, mais il n'a pas été pratiqué systématiquement d'examen radiographiques.

RÉACTIONS DE PRÉCIPITATION

48 tests sont effectués par immunodiffusion sur gel d'agarose en tampon véronal sodé, Hcl à pH 8.2 fi 0,05, pendant 36 heures ; une protéine C éventuelle est éliminée en trempant les lames dans une solution de citrate de sodium à 5 p. cent. Les lames sont déminéralisées et colorées à l'amido SCHWARZ. Au cours de la lecture le nombre d'arcs de précipitation est noté ainsi que leur intensité et leur qualité.

RÉSULTATS

ETUDE COMPARÉE DES RÉSULTATS DES TESTS CUTANÉS A LA POUSSIÈRE DE MAISON ET A DERMATOPHACOÏDES PTERONYSSINUS

Chez 124 malades, les intradermo-réactions aux deux allergènes ont entraîné des réactions papuleuses sensiblement de même importance pour les concentrations suivantes : poussière de maison extrait Pasteur à 1/50 000^e et extrait de Dpt à 1/100 000^e, poussière de maison à 1/5 000^e et extrait de Dpt à 1/10 000^e. En évaluant pour chaque malade la différence en mm entre l'intensité des réactions cutanées à Dpt et à la poussière Pasteur pour les concentrations citées, il s'avère que dans la majorité des cas, cette différence est minime bien que sur ce nombre plus important de cas, le test de Student ne soit pas significatif (tableau I).

Chez 35 malades, des prick-tests ont été pratiqués avec les mêmes extraits et les mêmes dilutions en complément des intradermo-réactions : les réactions papuleuses à la poussière et à Dpt, surtout nettes pour les concentrations les plus fortes (1/5 000^e et 1/10 000^e), sont comparables chez un même malade.

TABLEAU I

MESURE DE LA DIFFÉRENCE Δ (EN MM) DE L'INTENSITÉ DES RÉACTIONS CUTANÉES
A DERMATOPHAGOIDES PTERONYSSINUS ET A LA POUSSIÈRE PASTEUR
POUR DIFFÉRENTES CONCENTRATIONS CHEZ 124 MALADES

	MOYENNE DES DIAMÈTRES	SIGNIFICATION TEST DE STUDENT	Δ DIAMÈTRES		
			0-1 mm	2-4 mm	> 4 mm
Poussière 1/50 000 n = 115	11,4 $\pm$ 3,1	P < 0,01	48	40	27
D. pteronyssinus 1/100 000	10,5 $\pm$ 3,3				
Poussière 1/5 000 n = 79	16,6 $\pm$ 4,8	P < 0,05	28	27	24
D. pteronyssinus 1/10 000	15,5 $\pm$ 4,4				

ETUDE COMPARÉE DES RÉSULTATS DES TESTS VENTILATOIRES A LA POUSSIÈRE DE MAISON ET A D. PTERONYSSINUS

Notre propos a été de contrôler si les malades présentant un test ventilatoire positif pour la poussière réagissaient également à l'inhalation de Dpt. 98 asthmatiques ont été retenus car il présentaient une DLAL poussière inférieure ou égale à 1 000 μg ; en effet au-delà de cette limite la réalité de l'allergie peut être mise en doute. Chez 64 d'entre eux nous avons également pratiqué une épreuve de provocation ventilatoire à l'extrait de Dpt.

Une bonne corrélation est mise en évidence entre les tests de provocation à la poussière et à Dpt. Dans 7 cas seulement on note des discordances : le test de provocation étant positif à la poussière et négatif à Dpt. Dans certains cas, l'augmentation des résistances des voies aériennes est très importante même pour des doses modérées, ce qui traduit la violence des réponses.

Par contre les résistances bronchiques ne se modifient pas de manière significative après l'inhalation du milieu de culture chez 44 asthmatiques allergiques à la poussière et à Dpt.

CORRÉLATIONS ENTRE LES DONNÉES CLINIQUES, CUTANÉES ET VENTILATOIRES ET LES RÉSULTATS DES TECHNIQUES D'IMMUNODIFFUSION CHEZ 48 ASTHMATIQUES ALLERGIQUES A LA POUSSIÈRE ET A D. PTERONYSSINUS

Les investigations ont été faites au cours d'un bilan initial dans 25 cas (tableau II) ou au cours du traitement de désensibilisation chez 23 asthmatiques (tableau III).

Du point de vue clinique, des antécédents allergiques personnels ou familiaux ont été mis en évidence chez 35 malades sur 48. Le terrain atopique est confirmé par ailleurs par l'existence de polysensibilisations fréquentes (30 cas). A l'interrogatoire on retrouve chez près de la moitié des asthmatiques une sensibilité clinique à la poussière de maison. Enfin la durée d'évolution de l'asthme est variable : 27 fois l'asthme est ancien (évolution supérieure à 5 ans), 21 fois il est d'apparition récente.

Pour les malades en cours de désensibilisation nous avons noté la durée du traitement, la concentration atteinte, et l'extrait employé (extrait de poussière Pasteur, extrait retard : poussière Alpyrall ou « House Dust Mite fortified » contenant *Dermatophagoides culinae* des laboratoires Dome).

L'intensité des réactions cutanées (intradermo et prick) aux deux allergènes est rapportée (+, ++, +++) ainsi que l'importance des réactions bronchospastiques au cours du test de provocation ventilatoire (+, ++, +++)). Par ailleurs l'existence d'une réaction retardée survenant 6 à 8 heures après le test initial et bien distincte de la réaction immédiate, est notée chez 15 malades après un test ventilatoire à la poussière, soit dans un tiers des cas, et chez 8 malades après un test à l'extrait de Dpt, soit dans un cinquième des cas (tableau IV).

La mise en évidence des précipitines anti-poussière et anti-Dpt est rapportée de manière synthétique dans les tableaux V et VI.

Dans un groupe de malades sélectionnés, présentant pour la plupart d'autres manifestations atopiques ainsi que les critères cliniques d'une allergie à la poussière et des tests cutanés et ventilatoires positifs aux deux allergènes, on retrouve dans plus de 8 cas sur 10 des précipitines anti-poussière et anti-Dpt. Leur spécificité, leur valeur diagnostique dans ce type d'asthme allergique à la poussière domestique, ne pourra cependant à notre sens, être affirmée qu'après une comparaison statistiquement significative avec un groupe témoin, comportant un nombre suffisamment élevé d'asthmes d'autres types, et d'affections respiratoires variées.

DISCUSSION

De nombreux travaux ont montré une corrélation étroite entre les résultats des tests cutanés pratiqués avec la poussière de maison et les tests réalisés avec les extraits d'acariens, s'ajoutant ainsi au travail original de VOORHORST. Notre étude n'a porté que sur 124 malades réagissant simultanément à l'extrait de poussière Pasteur et à l'extrait de Dpt. Le parallélisme entre l'importance des réactions cutanées aux deux allergènes n'est pas absolu bien que retrouvé dans un fort pourcentage des cas. La comparaison des diamètres des papules aux dilutions que nous avons définies, nous fait, dans certains cas où la réaction pour Dpt est majeure, entreprendre une désensibilisation avec plus de conviction, et adapter les extraits antigéniques par l'emploi de poussière enrichie en acariens ou de l'extrait aqueux de Dpt.

TABLEAU II

CORRÉLATION ENTRE LES DONNÉES CLINIQUES, CUTANÉES, VENTILATOIRES ET IMMUNOLOGIQUES
CHEZ 25 MALADES AU COURS DU BILAN INITIAL

N°	NOM	ANT. ALLERG.	ASTHME ANCIEN	SENSIBILITÉ CLINIQUE A LA POUSSIÈRE	POLY- SENSI- BILISATION	INTRA- DERMO- RÉACTIONS	PRICK TESTS	TESTS VENTI- LATOIRES	ANTICORPS PRÉCI- PITANTS	TTL
1	DI...	F	+	+	1	++ ++	++ ++	* ++ ++	2 1	— —
2	VO...	F	+		0	++ ++ ++	++ ++ ++	* ++ ++	4 2	— —
3	RI...	P			4	++ ++	++ +	* ++ +	3 0	— +
4	SC...	PF			0	++ +		± —	2 2	++ ++
5	JA...	FP	+	+	1	++ ++		* ++ +	2 1	++ ++
6	JU...	F			2	++ ++ ++		* ++ +	2 2	— +
7	BO...				2	++ ++ ++	++ ++ ++	* ± ±	3 1	++ ++
8	OU...	FP		+	6	++ —	++ —	— —	1 1	— —
9	GU...			+	0	++ ++ ++	++ ++ ++	++ ++ ++	4 6	— +
10	DU...	FP		+	2	++ —	++ —	* ±	2 1	— —
11	DE...				0	++ ++ ++		— —	2 2	— +
12	SA...	F	+	+	2	++ ++ ++	++ ++ ++	++ ±	2 2	— —

ASTHME ALLERGIQUE

13	BR...	F	+		+	4	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ +	3 3	- -
14	JO...	F			+	3	$\pm$ +	+ +	+ +	$\pm$ +	$\pm$ +	2 1	- +
15	ME...	F				0	+ + +	+ + +	+ + +	+ +	*	1 1 1	+ + +
16	RO...	F	+		+	0	+ + +	+ + +	+ + +			3 3	+ + +
17	JA...	FP	+			2	+ + +	+ + +	+ +		*	1 1 1	- +
18	BÜ...	P	+		+	0	+ + +	+ + +				2 1	
19	CO...					0	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +		1 2 2	
20	HA...	FP	+			3	+ + +	+ + +	+ + +			3 1	- +
21	KA...					0	+ -					2 0	
22	JA...	P	+		+	0	+ + +	+ + +	+ +	+ +		2 1	
23	GA...	F				2	$\pm$ -	$\pm$ -	$\pm$ -	$\pm$ -		5 3	+ +
24	SE...	FP			+	1	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	*	1 1	
25	KA...	F	+			0	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +		0 2	

Intensité des réactions cutanées :

+	diamètre de la papule compris entre 5 et 10 mm,
+	entre 10 et 20 mm,
+	supérieur à 20 mm.

Réponse ventilatoire :

- + réaction franche pour des doses élevées aux alentours de 1 000 µg pour la poussière, et de 2 000 µg pour *D. pteronyssinus*.
- + réaction franche pour des doses inférieures à 500 µg.
- * présence d'une réaction retardée.

* * présence d'une réaction retardée.

Pour les intradermo-réactions, les prick-tests et les tests ventilatoires, pour chaque cas, la ligne supérieure représente les résultats pour la poussière de maison et la ligne inférieure représente les résultats pour *D. pteronyssinus*.

Anticorps précipitants: nombre d'arcs.

TABLEAU III
RÉSULTATS DES DONNÉES CLINIQUES, CUTANÉES, VENTILATOIRES ET IMMUNOLOGIQUES
CHEZ 23 MALADÉS EN COURS DE DÉSENSIBILISATION

N°	Nom	ANT. ALLERG.	ASTHME ANCIEN	ASTHME RÉCENT	SENSIBILITÉ CLINIQUE A LA POUSSIÈRE	POLY- SENSIBILISATION	INTRADERMO- RÉACTION	PRICK TESTS	TESTS VENTILATOIRES	ANTICORPS PRÉCIPITANTS	TTL	DÉSENSIBILISATION
1	D'A...		+			2	++ ++	++ ++	++ ++	3 2	— —	6 mois HMD 1/10 000
2	DÉ...	FP	+			2	+ ++	++ ++	++ ++	2 1		16 mois Po 1/50 000
3	St...	F	+			0	++ ++		+	2 1	—	2 mois Po 1/500 000
4	WA...	F	+		+	1	++ ++	++ ++	++ ++	4 4	— +	24 mois
5	Po...	P	+		+	2	++ ++	++ +	++ ++	1 1	— —	12 mois Po 1/50 000
6	PR...	F	+		+	1	++ ++	++ ++	++ ++	2 1	— —	4 mois Po A 1/10 000
7	LE...	P		+	+	1	++ ++ +	++ ++	++ ±	1 1	++ ++	
8	LU...	FP	+			0	++ ++	++ ++	++ ++	2 2	— +	6 mois Po 1/50 000
9	BA...	P		+	+	2	++ ++	+	+	2 1	—	4 mois Po 1/1 000
10	BA...		+			3	++ ++		++ ++	1 1	++ —	18 mois Po 1/500

ASTHME ALLERGIQUE

11	DI...	FP	+			2	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++	2 2	— —	10 mois HMD 1/10 000
12	BI...			+		1	++ ++ ++	++ ++	++ ++	++ ++ +	* ++ +	1 0	— —	6 mois Po 1/5 000
13	AR...	FP	+		+	0	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++	* ++ ++	0 1		18 mois Po 1/500
14	BE...	F	+		+	1	++ ++			++ ++ ++	* ++ ++	1 0		30 mois HDM 1/1 000
15	BR...	FP	+			7	++ ++ ++				++ ++	2 4		36 mois Po 1/500
16	GI...		+		+	1	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++ +	* ++ +	1 0		3 mois Po 1/5 000 000
17	GR...	FP	+			4	++ +				++ +	3 2		12 mois HDM 1/10 000
18	MU...			+		0	++ +	++ +	++ +	++ ++	++ ++	2 2		9 mois Po 1/500
19	ME...			+	+	0	++ ++ ++	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++	1 1		13 mois Po 1/5 000
20	NU...		+			2	++ ++ ++	++ ++	++ ++	++ ++ ++	* ++ ++	1 1		60 mois Po 1/5 000
21	RI...		+			0	++ +	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++	1 0		60 mois Po 1/5 000
22	IN...	P		+	+	6	++ ++ ++	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++	1 1	— +	9 mois HMD 1/10 000
23	VE...	PF	+			1	++ ++			++ ++	* ++ ++	3 2		48 mois Po 1/500

L'intensité des réactions est exprimée de la même manière que dans le tableau II.

Traitements de désensibilisation :

Po 1/500 : extrait poussière Pasteur.

Po A : extrait poussière Alpyral.

HDM : house dust mite fortifié (laboratoire Dôme).

TABLEAU IV

SURVENUE DE RÉACTIONS VENTILATOIRES RETARDÉES ET MISE EN ÉVIDENCE
DES PRÉCIPITINES ANTI-POUSSIÈRE ET ANTI-D. PTERONYSSINUS

Après test de provocation à la poussière	15/46	(1/3 des cas)
— précipitines avec arcs nets (+)	11	
— précipitines avec arcs faibles	3	
— absence de précipitines	1	
Après test de provocation à D. pteronyssinus	8/41	(1/5 des cas)
— précipitines avec arcs nets (+)	5	
— précipitines avec arcs faibles	2	
— absence de précipitines	1	

TABLEAU V

MISE EN ÉVIDENCE DES PRÉCIPITINES ANTI-POUSSIÈRE CHEZ 25 ASTHMATIQUES, ALLERGI-
QUES A LA POUSSIÈRE AU COURS DU BILAN INITIAL, ET CHEZ 23 MALADES ALLERGIQUES A
LA POUSSIÈRE EN COURS DE DÉSENSIBILISATION.

PRÉCIPITINES	BILAN INITIAL	EN COURS DE DÉSENSIBILISATION
+	19 arcs nets 5 arcs faibles	16 arcs nets 6 arcs faibles
—	1	1
Total	25	23

TABLEAU VI

MISE EN ÉVIDENCE DES PRÉCIPITINES ANTI-D. PTERONYSSINUS CHEZ 25 MALADES ALLER-
GIQUES A D. PTERONYSSINUS AU COURS DU BILAN INITIAL, ET CHEZ 23 MALADES ALLER-
GIQUES A D. PTERONYSSINUS EN COURS DE LA DÉSENSIBILISATION (EXTRAITS EMPLOYÉS :
EXTRAIT DE POUSSIÈRE DE L'INSTITUT PASTEUR, EXTRAIT DE POUSSIÈRE ALLPYRAL, HDM).

PRÉCIPITINES	BILAN INITIAL	EN COURS DE DÉSENSIBILISATION
+	19 arcs nets 4 arcs faibles	16 arcs nets 3 arcs faibles
—	2	
Total	25	23

L'étude des réactions bronchospastiques chez 64 malades après test d'inhalation à Dpt confirme nos résultats antérieurs, 89 p. cent de concordance. Ils rejoignent les résultats de McALLEN [9], PEPYS [7], VIRCHOW et DEBELIC [15].

Les 15 réactions ventilatoires tardives observées auraient mérité une étude plus approfondie : examen physique et radiologique au moment de leur survenue, étude de leur reproductibilité, prévention de ces réactions par certains médicaments tel que cromoglycate disodique ou corticoïdes. En moyenne, les réactions ventilatoires tardives surviennent 6 à 8 heures après la réaction immédiate (celle-ci ayant disparu cliniquement une heure après son début). Elles ne s'accompagnent pas de réaction fébrile. Dans un cas seulement, un asthmatique a présenté une réaction retardée aux deux allergènes, poussière et Dpt.

Une étude récente de BOOIJ-NOORD et ORIE, avec une surveillance horaire rigoureuse des réactions retardées survenant après test de provocation à la poussière, fait état d'une fréquence plus élevée (47 p. cent). Les caractères cliniques de ces manifestations sont superposables à ceux que nous avons observés et se distinguent donc franchement d'une réaction liée à un phénomène d'Arthus.

Les précipitines anti-poussière et anti-Dpt sont mises en évidence avec la même fréquence chez ces malades que chez ceux qui ne présentent qu'une réaction immédiate. Il est difficile de conclure actuellement à un rôle actif de ces précipitines dans les réactions retardées ainsi observées.

L'étude corrélatrice des données cliniques et des résultats par immunodiffusion effectuée chez 48 asthmatiques suggère les réflexions suivantes.

Les anticorps précipitants sont mis en évidence avec la même fréquence chez les asthmes anciens et chez les asthmes d'apparition récente, chez les malades vus au cours d'un bilan initial et chez ceux testés au cours de la désensibilisation.

Pour certains malades, l'immunodiffusion est négative, alors que la clinique est caractéristique d'un asthme à la poussière et que les tests cutanés et ventilatoires sont franchement positifs (5 malades étaient en cours de désensibilisation, 2 malades étaient explorés avant tout traitement).

Dans la littérature, les données sont contradictoires : certains auteurs comme McALLEN [9] ne mettent pas en évidence dans les sérums de sujets allergiques à la poussière et à Dpt, des précipitines spécifiques. Par contre, pour HOLFORD-STREVEVS, WIDE et PEPYS [7], des anticorps précipitants sont présents chez 45 p. cent des asthmatiques allergiques à l'antigène *Farinae* ; mais ils notent également que le même pourcentage de réactions positives est trouvé dans les asthmes « intrinsèques », sans réaction cutanée positive à cet allergène. Pour KAWAI [8], la recherche des précipitines anti-poussière est fréquemment positive, que les sujets présentent une sensibilité cutanée positive à la poussière de maison ou que leurs tests soient négatifs. Des études statistiques de sérums témoins sont donc indispensables avant d'interpréter nos propres résultats.

Les précipitines anti-poussière et anti-Dpt ne sont peut-être que les témoins d'une exposition à la poussière de maison ou aux débris d'acariens, sans qu'on puisse leur attribuer un rôle certain dans le développement des réactions immuno-allergiques. Les travaux de PARISH [10] mettent en évidence une fraction d'immunoglobuline G particulière, qui a la propriété de transmettre l'anaphylaxie cutanée passive sur la peau du singe, mais seulement pendant 1 à 4 heures ; contrairement aux immunoglobulines E, qui transmettent l'anaphylaxie cutanée passive pendant 24 heures. Cette classe particulière d'IgG est thermostable, dépend du complément, et ne provoque pas de réaction type Arthus. Leur rôle exact dans le déroulement des réactions allergiques n'est pas défini.

On connaît la coexistence de précipitines et de réagines dans un certain nombre d'affections respiratoires allergiques d'origine fongique ; d'après BIGUET, l'action des anticorps précipitants pourrait nécessiter l'intervention préalable des anticorps de type réaginique ; cette action pourrait se manifester seulement à partir d'un certain seuil, spontanément, ou après un test de provocation. Il est impossible dans l'état actuel de nos connaissances, de savoir si les précipitines détectées chez nos malades sont un élément déterminant de la réaction allergique ou si elles n'en sont qu'un simple témoin.

A CLINICAL, VENTILATORY AND IMMUNOLOGICAL STUDY OF ASTHMA CAUSED BY ALLERGY TO HOUSE DUST AND ACARIDAE

A comparative study of skin tests (intracutaneous reaction and prick-tests) using house dust and *Dermatophagoides pteronyssinus*, and a comparative study of the inhalation tests using these two allergens carried out on 64 patients, confirm the importance of the allergenic role of *D. pteronyssinus* in asthmatics allergic to dust.

In 40 out of 48 patients, tests for anti-dust and anti-*D. pteronyssinus* precipitins by means of immunodiffusion proved positive. A corresponding study of clinical findings and results obtained by immunodiffusion does not, in the present state of knowledge, enable us to draw any definite conclusions concerning the specificity and the diagnostic value of these precipitins.

BIBLIOGRAPHIE

1. ARAUJO-FONTAINE A., SUTTER M.-T., HIETTER G., CALLOT J. — Mise en évidence par l'immuno-diffusion en gélose d'anticorps sériques spécifiques contre les poussières domestiques et contre certaines espèces d'acariens. *Ann. Derm. Syph. (Paris)*, 1971, 98, 523-525.
2. BIGUET J. — Les anticorps précipitants en allergie. *Rev. franç. allergol.*, 1970, 10, 35-45.
3. BROWN H., FILER J. L. — Role of mites in allergy to house dust. *Brit. med. J.*, 1968, 3, 646-647.
4. CAUCHOIS Ph. — Réflexions sur l'allergie aux acariens de la poussière de maison. *Rev. franç. allergol.*, 1971, 11, 79.
5. CHARPIN J., PENAUD A., NOURRIT P., AUTRAN P., RAZZOUK H. — Allergie aux poussières domestiques et dermatophagoïdes. *Rev. franç. allergol.*, 1971, 11, 315-318.
6. DASGUPTA A., CUNLIFFE A. C. — Common antigenic determinants in extracts of house dust and dermatophagoides species. *Clin. exp. Immunol.*, 1970, 6, 891-898.
7. HOLFORD-STREVEVS V., WIDE L., MILNE J. F., PEPYS J. — Allergens and antigens of *Dermatophagoides farinae*. *Clin. exp. Immunol.*, 1970, 6, 49.

ASTHME ALLERGIQUE

8. KAWAI T., ARQUEMBOURG P., SALVAGGLIO J., MARSH D. — Detection of antihouse dust precipitins in man. *J. Allergy clin. Immunol.*, 1972, 49, 134-135.
9. MCALLEN M. K., ASSEM E. S. K., MAUNSELL K. — House-dust mite asthma. Results of challenge tests on five criteria with *Dermatophagoides pteronyssinus*. *Brit. med. J.*, 1970, 2, 501-504.
10. PARISH W. E. — Short-term anaphylactic IgG antibodies in human sera. *Lancet*, 1970, ii, 591.
11. SMITH A. P. — Hyposensitization with *Dermatophagoides pteronyssinus* antigen : trial in asthma induced by house dust. *Brit. med. J.*, 1971, 4, 204-206.
12. SMITH J., MORRISON, DISNEY M. E., WILLIAMS J. D., GOELS Z. A. — Clinical significance of skin reactions to mite extracts in children with asthma. *Brit. med. J.*, 1969, 2, 723.
13. SPIEKSMAS F. Th. M., VOORHORST R. — Comparison of skin reactions to extracts of house dust, mites, and human skin scales. *Acta allerg. (Kbh.)*, 1969, 24, 124-126.
14. STENIUS B., WIDE L., SEYMOUR W. M., HOLFORD-STREVEVS V., PEPYS J. — Clinical significance of specific IgE to common allergens. I. - Relationship of specific IgE against *Dermatophagoides* spp. and grass pollen to skin and nasal tests and history. *Clin. Allergy*, 1971, 1, 37-55.
15. VIRCHOW Ch., DEBELIC M. — Hausstauballergie und *Dermatophagoides pteronyssinus*. Vergleichende kutane und inhalative Testingen. *Munch. med. Wschr.*, 1970, 112, 331-336.
16. VOORHORST R., SPIEKSMAS F. Th. M., VAREKAMP H. — *House-dust atopy and the house-dust mite, Dermatophagoides pteronyssinus*. Leiden, Stafleu's Scientific Publishing, 1969.
17. VOORHORST R., SPIEKSMAS-BOEZEMAN M. I. A., SPIEKSMAS F. Th. M. — Is a mite (*Dermatophagoides* sp.) the producer of the house-dust allergen ? *Allergie u. Asthma*, 1964, 10, 329-334.