

Prévalence de la dermatite atopique (eczéma) et de l'atopie en général chez l'enfant

J.-M. TUNON DE LARA (1), M.C. KOPFERSCHMITT (2), C. RAHERISON (1), E. QUOIX (2), A. TAYTARD (1), I. ANNESI-MAESANO (3)

(1) C.H.R., Bordeaux. (2) Hospices Civils, Strasbourg. (3) I.N.S.E.R.M. U169 : Recherches en Epidémiologie, Villejuif France.

SUMMARY

Prevalence of atopic dermatitis and atopy in general in children.

The prevalence of infantile atopy was estimated in the ISAAC (International Study of Asthma and Allergy in Children) using a standardized questionnaire sent to the parents of 8697 children (mean age 7 years) in Bordeaux and Strasbourg. In this population, the cumulative prevalence of atopy (asthma, atopic dermatitis or hay fever) was independent of age, averaging 30.1% (28% in Strasbourg and 33% in Bordeaux ($p < 0.001$)). As expected, atopy predominated in boys ($p = 0.02$). Atopy affected a single organ in approximately 26% of the children and more than one organ in 5%. Atopic dermatitis was the most frequent manifestation of atopy (cumulative prevalence 20%), followed by

asthma (8%), and hay fever (7%). 18% of the children had had a pruriginous eruption at least once in their life. Among these children, 73% (13% of all) had suffered for the last 12 months, the lesion being located in flexural skin folds in 68% (9% of all). Girls had more symptoms than boys, but the difference only rarely reached the level of significance. There was no difference by sex for diagnosis of atopic dermatitis. Among the children with a skin eruption during the last 12 months, 19% had kept awake at night by the itchy rash once or more nights per week. As was expected, atopic dermatitis related to past history of hay fever and asthma.

Key-words : Atopy. Atopic dermatitis. Epidemiology. Risk factors. Severity.

RÉSUMÉ

La prévalence de l'atopie infantile a été estimée dans le cadre de l'International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) à l'aide d'un questionnaire standardisé qui a été adressé aux parents de 8 697 enfants (âge moyen = 7 ans) dans les villes de Bordeaux et Strasbourg. Dans cette population, la prévalence cumulative de l'atopie (asthme, dermatite atopique ou rhume des foies), qui ne dépendait pas de l'âge, était de 30,1 % (28 % à Strasbourg et 33 % à Bordeaux ($p < 0,001$)). Comme attendu, les garçons étaient significativement plus atopiques que les filles ($p = 0,02$). Environ 26 % des enfants avaient une atteinte monoorganique alors que 5 % avaient une atteinte poliorganique. La dermatite atopique était la manifestation atopique la plus fréquente (prévalence cumulative de 20 %) suivie de l'asthme (8 %) et du rhume des foies (7 %). L'étude détaillée des symptômes de la peau montrait que 18 % des enfants avaient

eu au moins une fois dans leur vie une éruption cutanée prurigineuse. Parmi ceux-ci, 73 % (13 % du total) en avaient souffert pendant les 12 derniers mois, dont 68 % (9 % du total) au niveau des plis de flexion du corps. Les filles présentaient plus de symptômes que les garçons, mais la signification statistique n'était atteinte que rarement. Aucune différence de sexe n'était observée dans le cas du diagnostic de dermatite atopique. Parmi les enfants avec une éruption cutanée dans les 12 derniers mois, 19 % avaient été gênés par cette éruption au moins 1 fois par semaine pendant leur sommeil. Comme attendu, la dermatite atopique était liée à des antécédents de rhume des foies et d'asthme.

Mots-clés : Atopie. Dermatite atopique. Epidémiologie. Facteurs de risque. Gravité.

Introduction

Les manifestations atopiques — l'asthme, la dermatite atopique (eczéma) et la rhinite allergique — constituent un phénomène de grande envergure dans l'enfance en termes de distribution, de prise en charge et de retentissement sur la qualité de vie des sujets atteints. Il a été estimé que dans l'enfance, la prévalence cumulative des manifestations atopiques varie entre 20 et 30 % [1, 2] alors que l'incidence cumulative peut atteindre jusqu'à 30 % [3, 4], ces estimations dépendant des définitions, des populations et des méthodes utilisées. Les manifestations atopiques représentent un tiers des maladies infantiles de longue durée. L'asthme est la maladie « chronique » la plus répandue et a des répercussions notables sur la qualité de vie des sujets atteints, qui ont fait l'objet de plusieurs investigations [5, 6]. Les coûts directs et indirects étant associés à l'asthme sont aussi très élevés [7]. Bien que la dermatite atopique et la rhinite allergique soient plus bénignes que l'asthme, l'importance donnée à certains aspects de leur santé par les individus qui en sont atteints, a concouru au développement de l'étude de la qualité de vie aussi pour ces affections [8-10]. Par contre, aucune étude n'a évalué la prise en charge due à la dermatite atopique ou à la rhinite allergique.

En dépit des progrès accomplis, l'état des connaissances sur l'allergie est loin d'être complet. L'épidémiologie apporte sa contribution dans l'étude de l'allergie en introduisant des définitions standardisées pour les différentes manifestations permettant de mieux déterminer la distribution de celle-ci et de faire des comparaisons entre études. Pour la dermatite atopique, les définitions standardisées ont surtout porté sur le diagnostic. De ce fait, l'étude épidémiologique de la dermatite atopique a été pénalisée, les

sujets n'ayant pas eu de diagnostic étant exclus par cette définition. Pour suppléer cette lacune, une batterie de critères diagnostiques standardisés basés sur les symptômes a été développée et validée afin de définir la dermatite atopique dans le cadre d'études de population en l'absence de diagnostic médical [11, 12]. Une partie de ces critères [11] a été utilisée dans le cadre de la phase I de l'International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) visant à déterminer la prévalence des maladies atopiques dans l'enfance par l'utilisation d'une méthodologie standardisée permettant des estimations fiables de prévalence [13].

Ce travail vise à estimer la prévalence de l'atopie infantile, définie par des antécédents d'asthme, de dermatite atopique et de rhume des foins, à partir des données d'enfants issus de la population générale, recrutés dans le cadre d'ISAAC-France. Une attention particulière est portée à la description de la dermatite atopique et des troubles de la peau dans l'enfance, pour laquelle peu de données sont disponibles en France.

Méthodes

Les enfants fréquentant les CP et les CE1 de toutes les écoles primaires (n = 112) des villes de Bordeaux et Strasbourg, soit 10 512 enfants au total, ont été sélectionnés pour participer dans ISAAC-France. Les parents de ces enfants ont été invités à remplir un questionnaire portant sur l'asthme, la rhinite et la dermatite atopique.

Les variables retenues dans l'analyse sont au nombre de 10 (*appendice*):

D) *l'atopie* définie sur la base d'une histoire personnelle d'asthme (« Votre enfant a-t-il déjà eu des crises

ANNEXE

1. Votre enfant a-t-il *déjà* eu sur la peau une éruption (plaques rouges, boutons,...) qui démange (envie de vous gratter), et qui apparaît et disparaît par intermittence sur une période d'au moins 6 mois ?

Si Oui répondre à la 1a autrement aller à la 2

1a. A-t-il eu cette éruption qui démange à un moment quelconque *durant les 12 derniers mois* ?

1b. Cette éruption qui démange a-t-elle, à un moment quelconque, touché l'une de ces zones suivantes : les plis des coudes, derrière les genoux, en avant des chevilles, sous les fesses, autour du cou, autour des yeux ou des oreilles ?

1c. Cette éruption qui démange a-t-elle complètement disparu à un moment quelconque *durant les 12 derniers mois* ?

1d. A quel âge cette éruption a-t-elle commencé chez votre enfant ?

<2 ans

Entre 2 et 4 ans

A l'âge de 5 ans ou plus

1e. *Durant les 12 derniers mois*, combien de fois cette éruption qui démange a-t-elle empêché votre enfant de dormir ?

Jamais durant les 12 derniers mois 1

Moins d'une nuit par semaine 2

1 ou plusieurs nuits par semaine 3

2. Votre enfant a-t-il *déjà* eu de l'eczéma ?

d'asthme », dermatite atopique (« Votre enfant a-t-il déjà eu de l'eczéma ? ») ou de rhume des foins (« Votre enfant a-t-il eu un rhume des foins »);

II) la *dermatite atopique* (eczéma) vie;

III) l'*éruption cutanée par poussées* vie correspondant à une éruption prurigineuse dans la vie ayant apparu et disparu par intermittence sur une période d'au moins 6 mois;

IV) l'*éruption cutanée dernière année* (pour ceux ayant eu une éruption vie) définie par la présence d'une éruption qui démange à un moment quelconque durant les 12 derniers mois;

V) l'*éruption cutanée des plis de flexion dernière année* (pour ceux ayant eu une éruption dans la dernière année) définie par la présence d'une éruption prurigineuse ayant touché l'une des zones suivantes du corps : les plis des coudes, derrière les genoux, en avant des chevilles, sous les fesses, autour du cou, autour des yeux ou des oreilles;

VI) l'*éruption par poussées dernière année* (pour ceux ayant eu une éruption dans la dernière année) définie sur la base de disparition complète de l'éruption;

VII) l'*âge de début* de l'éruption classé selon trois périodes : < 2 ans, entre 2 et 4 ans et ≥ 5 ans;

et pour terminer VIII) la *gravité* de la dermatite atopique estimée par la gêne provoquée par la dermatite atopique lors du sommeil en accord avec d'autres études.

Afin de faire des comparaisons avec d'autres études, deux variables supplémentaires ont été introduites :

IX) la *dermatite atopique durant la dernière année selon les critères proposés par ISAAC* [14] définie sur la base de la notion d'éruption prurigineuse par poussées durant la dernière année, siégeant aux plis de flexion. Cette variable a été définie afin d'augmenter la sensibilité et la spécificité du questionnaire ISAAC dans la détermination de la dermatite atopique;

X) la *dermatite atopique durant la dernière année selon les critères diagnostiques indiqués par l'UK diagnostic criteria Working Party* [15]. La définition de cette variable se base sur des antécédents d'éruption prurigineuse de la peau durant la dernière année accompagnée des trois critères diagnostiques suivants : I) antécédents d'éruption cutanée au niveau des plis de flexion; II) âge de début de l'éruption cutanée inférieur à 2 ans et III) histoire personnelle d'asthme ou de rhume des foins. Cette variable s'inspire de la variable initialement proposée par l'UK diagnostic criteria Working Party, certains des critères diagnostiques utilisés dans celle-ci, tels que la xérose de la peau ou la présence d'une dermatite visible au moment de l'enquête, ne pouvant pas être vérifiés dans notre questionnaire. Ces critères, utiles pour la détermination de l'existence d'une dermatite au moment de l'enquête et de la prévalence ponctuelle de l'affection, n'ont pas été inclus dans ISAAC, qui s'intéresse à des mesures de prévalence annuelles.

L'analyse statistique s'est servie de méthodes classiques [16]. Les relations entre variables qualitatives ont été analysées à l'aide de tableaux de contingence et du chi 2. Le modèle logistique a été utilisé pour déterminer les odds-ratio (OR) après ajustement sur les facteurs de confusion tels que l'âge ou le sexe [17]. L'étude de la relation entre la réponse à la question épidémiologique sur l'eczéma (« Votre enfant a-t-il déjà eu de l'eczéma ? ») et les variables définies sur la base des autres critères diagnostiques a été faite à l'aide du calcul de la sensibilité et de la spécificité [18].

Résultats

PARTICIPATION

La population de l'étude a déjà été présentée [19]. Parmi les 8 697 enfants (82,7 % de la population initiale) âgés de 5 à 12 ans, 97,3 % avaient entre 6 et 8 ans au moment de l'enquête. Il y avait autant de filles que de garçons (*tableau I*). Environ quatre pour-cent (3,8 %) des parents n'avaient pas répondu à la question sur le rhume des foins de leur enfant, 2 % à celle sur l'asthme et 2,9 % à celle de l'eczéma. Au total, il était possible de définir la variable atopie pour la très grande majorité des enfants ayant participé à l'enquête (soit 99,1 %). La fréquence des non-réponses ne dépendait ni de la ville de résidence, ni du sexe de l'enfant, les parents ayant répondu de la même façon pour les garçons et pour les filles. Il y avait davantage de non-réponses dans le cas des troubles de la peau (*tableau II*). A Strasbourg, les parents avaient moins bien répondu aux questions sur la peau.

TABLEAU I. — Participation parmi les enfants d'ISAAC-France selon le sexe et le centre.

	Bordeaux	Strasbourg	Total
Total (n)	3 205	5 492	8 697 *
Filles (n)	1 619	2 720	4 339
Garçons (n)	1 586	2 721	4 307
Sexe ratio	1	1,02	0,93
Taux de participations (%)	80	84	79

* Au total 51 enfants n'ont pas répondu à la question sur le sexe.

DISTRIBUTION DE L'ATOPIE

Au total, la prévalence cumulative de l'atopie était de 30,1 %. L'atopie était plus fréquente à Bordeaux qu'à Strasbourg (32,9 % vs 28,5 % respectivement ($p < 0,001$)). L'atopie ne dépendait pas de l'âge à cette période de la vie. Comme attendu, les garçons étaient significativement plus atopiques que les filles (31,3 % vs 29,0 %; $p = 0,02$).

TABLEAU II. — Taux de non-réponse (%) aux questions sur les troubles de la peau selon le sexe et le centre.

	Bordeaux	Strasbourg	p	Total
<i>Eruption par poussées vie</i>				
Garçons	1,1	2,7	0,001	2,1
Filles	0,7	3	0,001	2,1
Tous	0,9	2,8	0,001	2,1
<i>Eruption dernière année</i>				
Garçons	1,5	2,7	0,015	2,2
Filles	1	3,1	0,001	2,3
Tous	1,3	2,8	0,001	2,3
<i>Eruption des plis dernière année</i>				
Garçons	1,6	2,9	0,009	2,4
Filles	1,3	2,9	0,001	2,3
Tous	1,5	2,9	0,001	2,4
<i>Age éruption *</i>				
Garçons	2,8	1,6	0,014	2,4
Filles	2,9	1,4	0,002	2,4
Tous	2,9	1,5	0,001	2,4
<i>Eruption par poussées dernière année</i>				
Garçons	1,6	2,7	0,023	2,3
Filles	1,5	3,1	0,001	2,5
Tous	1,6	2,9	0,001	2,4
<i>Gravité</i>				
Garçons	1,6	3,2	0,002	2,6
Filles	1,3	3,4	0,001	2,6
Tous	1,5	3,3	0,001	2,6
<i>Dermatite atopique vie</i>				
Garçons	1,6	3,5	0,001	2,8
Filles	1,7	3,8	0,001	3
Tous	1,7	3,7	0,001	2,9

Aucune différence statistique entre les deux sexes.

* Question posée seulement à ceux qui ont répondu à la question sur l'éruption dans la dernière année.

La dermatite atopique était la manifestation atopique la plus répandue dans cette population (20,3 %), suivie de l'asthme (7,7 %) et du rhume des foins (7,1 %). Les garçons souffraient significativement plus d'asthme que les filles (9,5 % vs 5,9 %; $p = 0,001$), mais pas des autres manifestations. Le classement des sujets selon le nombre de manifestations allergiques dont ils souffraient donnait les résultats suivants : parmi les 2 226 atopiques, 85,1 % (ce qui correspond à 25,6 % de la population totale) avaient souffert ou souffraient d'une seule manifestation, 13,4 % (4 % de la population totale) de 2 manifestations et seulement 1,5 % (0,5 % de la population totale) des 3 manifestations (fig. 1). Plus particulièrement, 16,3 % des enfants de la population totale souffraient uniquement de dermatite atopique, 4,8 % uniquement d'asthme, et 4,5 % uniquement de rhume des foins. De plus, 6,1 % des parents rapportaient que leurs enfants avaient souffert à la fois

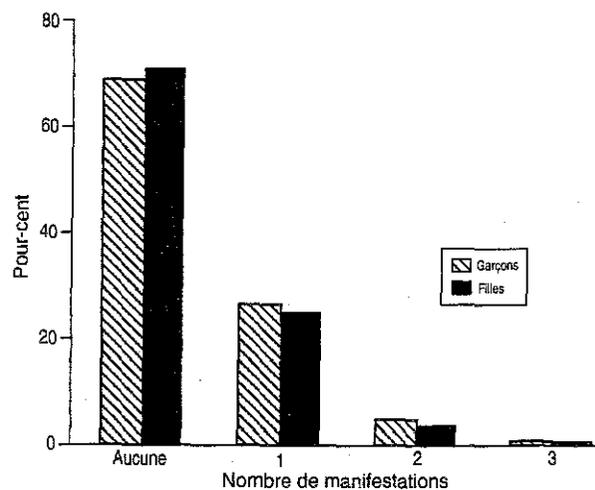


FIG. 1. — Distribution du nombre de manifestations atopiques selon le sexe (n = 8 697).

d'une dermatite atopique et d'un rhume des foins, 2,4 % d'un asthme et d'une dermatite atopique et 1 % d'un asthme et d'un rhume des foins. Le rôle du sexe masculin était confirmé puisque les garçons étaient plus atopiques indépendamment du nombre d'affections.

DISTRIBUTION DES TROUBLES DE LA PEAU

Dix-huit pour-cent des enfants avaient souffert au moins une fois dans leur vie d'une éruption cutanée par poussées (tableau III). Parmi ceux-ci, 73,3 % (13,2 % du total) avaient eu au moins une éruption pendant les 12 derniers mois. Globalement, 9 % des enfants avaient eu une éruption dans les 12 derniers mois ayant touché l'une des zones suivantes : les plis des coudes, derrière les genoux, en avant des chevilles, sous les fesses, autour du cou, autour des yeux ou des oreilles. Chez seulement 11 % des enfants, l'éruption avait complètement disparu au cours des 12 derniers mois. A Bordeaux, les filles avaient significativement plus de symptômes de la peau que les garçons. De même, les éruptions disparaissaient plus fréquemment chez les filles que chez les garçons. Aucune différence de sexe n'était observée dans le cas du diagnostic de dermatite atopique. Pour ceux qui avaient eu des symptômes de la peau dans les 12 derniers mois, l'âge de début était majoritairement inférieur à 5 ans, avec une différence dans la distribution selon les centres mais non

selon le sexe (fig. 2). Les symptômes de la peau étaient plus fréquents à Strasbourg qu'à Bordeaux (tableau III). L'inverse était observé pour le « label » de dermatite atopique. Ceci persistait après ajustement sur l'âge et le sexe en appliquant le modèle logistique (Odds-Ratio : 1,20; IC à 95 % : [1,08, 1,33]). Parmi les enfants avec une éruption cutanée dans les 12 derniers mois, 19,1 % avaient été gênés par cette éruption au moins 1 fois par semaine pendant leur sommeil. Ce qui correspondait à un faible pourcentage de la population totale : 2,9 % à Strasbourg contre 1,8 % à Bordeaux. Le sexe de l'enfant n'était pas lié à la gêne, les parents répondant de la même façon pour les garçons et pour les filles. Comme attendu, la dermatite atopique était associée avec des antécédents de rhume des foins (OR ajusté sur le sexe = 1,82; IC à 95 % : [1,53, 2,17]) ou d'asthme (OR ajusté sur le sexe = 1,72; IC à 95 % : [1,44, 2,07]).

Durant la dernière année, 8,4 % des enfants (8,8 % à Strasbourg et 8,2 % à Bordeaux respectivement; NS) avaient eu une éruption prurigineuse par poussées siégeant aux plis de flexion (dermatite atopique selon ISAAC). En revanche, très peu d'enfants (1,5 %) (2,2 % à Strasbourg et 1 % à Bordeaux ($p = 0,001$)) satisfaisaient les critères diagnostiques plus stricts proposés par le UK Working Party pour la définition de la dermatite atopique durant la dernière année en population générale. Il n'y avait pas de dif-

TABLEAU III. — Prévalence de la dermatite atopique selon le sexe et le centre.

	Bordeaux	Strasbourg	p	Total
<i>Eruption par poussées vie</i>				
Garçons	16	18,3	0,05	17,4
Filles	20,1 **	17,7	0,05	18,6
Tous	18	18	NS	18
<i>Eruption dernière année</i>				
Garçons	11,7	13,1	NS	12,6
Filles	15,4	12,9	0,02	13,9
Tous	13,6	13	NS	13,2
<i>Eruption des plis dernière année</i>				
Garçons	7,3	8	NS	8,2
Filles	10,3	9,2	NS	9,6 *
Tous	8,8	9	NS	8,7
<i>Eruption par poussées dernière année</i>				
Garçons	9,3	10,8	NS	10,2
Filles	12,7 **	11,3	NS	11,8 *
Tous	11,1	11	NS	11
<i>Dermatite atopique vie</i>				
Garçons	19,2	19,2	0,01	20,5
Filles	19,2	19,2	0,05	20,1
Tous	19,2	19,2	0,001	20,3

Les astérisques indiquent la probabilité dans l'étude de la différence statistique entre les deux sexes.

* : $p \leq 0,05$; ** : $p \leq 0,01$.

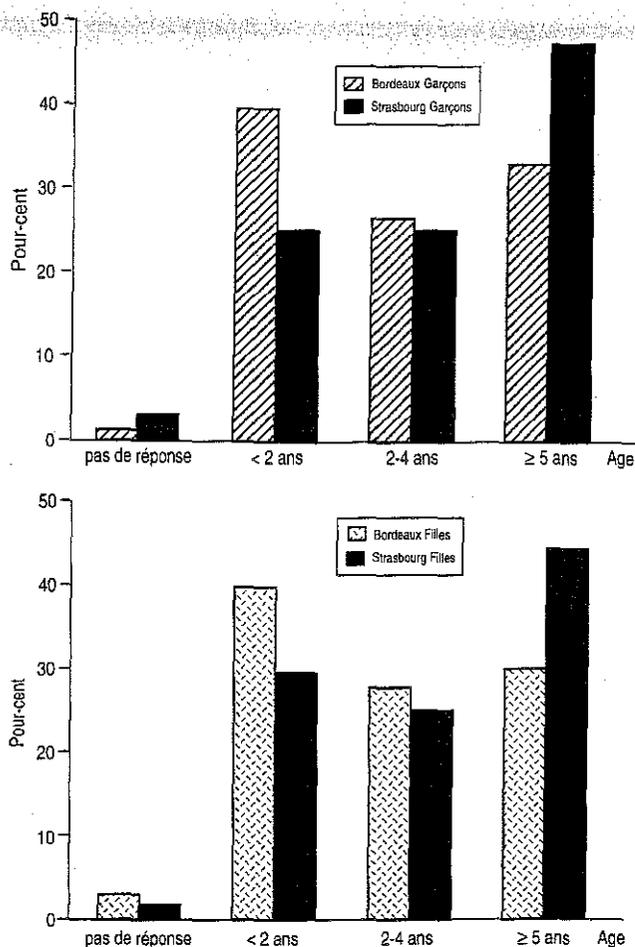


FIG. 2. — Distribution de l'âge de début de l'éruption cutanée selon le sexe ($n = 1\ 149$), chez les filles (figure du haut) et chez les garçons (figure du bas) à Bordeaux (histogrammes hachurés) et à Strasbourg (histogrammes blancs).

férence selon le sexe. La question sur le diagnostic d'eczéma (« Votre enfant a-t-il déjà eu de l'eczéma ? ») avait une sensibilité assez basse (64 %) mais une spécificité assez satisfaisante (83 %) par rapport à la dermatite atopique selon ISAAC (Tableau IV). Elle avait une sensibilité meilleure (72 %) mais une spécificité moins bonne (80 %) par rapport à la dermatite atopique selon le UK Working Party's diagnostic criteria (tableau IV). La valeur prédictive négative était toujours très élevée (96 % et 99 % respectivement).

Discussion

L'importance de la prévalence des maladies atopiques dans l'enfance a été soulignée par plusieurs études épidémiologiques [3]. Nos données semblent la confirmer puisque la prévalence cumulative de l'atopie dans notre

TABLEAU IV. — Validité de la question « Votre enfant a-t-il déjà eu de l'eczéma ? » par rapport aux définitions de dermatite atopique durant la dernière année proposées par l'International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) [14] et par l'UK diagnostic criteria Working Party [15].

Dermatite atopique selon ISAAC	« Votre enfant a-t-il déjà eu de l'eczéma ? »	
	Oui	Non
Oui	465	270
Non	1 301	6 661

Sensibilité = $465/(465+270) = 64\ %$.

Spécificité = $6\ 661/(1\ 301+6\ 661) = 83\ %$.

Valeur prédictive positive = $465/(465+1\ 301) = 26\ %$.

Valeur prédictive négative = $6\ 661/(270+6\ 661) = 96\ %$.

Dermatite atopique selon les UK Working Party's diagnostic criteria	« Votre enfant a-t-il déjà eu de l'eczéma ? »	
	Oui	Non
Oui	93	36
Non	1 673	6 895

Sensibilité = $93/(93+36) = 72\ %$.

Spécificité = $6\ 895/(1\ 673+6\ 895) = 80\ %$.

Valeur prédictive positive = $93/(93+1\ 673) = 53\ %$.

Valeur prédictive négative = $6\ 895/(36+6\ 895) = 99\ %$.

population générale d'enfants scolarisés dans le primaire était de 30 %. En accord avec la littérature, la dermatite atopique (eczéma) était la manifestation atopique la plus fréquente à cet âge de la vie (prévalence cumulative de 20 %), suivie de l'asthme (8 %) et du rhume des foies (7 %). Comme attendu, les garçons étaient significativement plus atopiques que les filles. Bien que la dermatite atopique soit une affection atopique fréquente dont le retentissement sur la qualité de vie n'est plus mis en doute [9], nous n'avons pas pu faire ressortir cette dimension des données de notre population, probablement parce que l'évaluation de ce retentissement était fait par un « proxy », c'est-à-dire un des parents. Dans notre population, seulement pour 3 % des enfants, les parents ont rapporté que la dermatite atopique était à l'origine d'une gêne nocturne au moins 1 fois par semaine.

En France, peu d'études ont porté récemment sur l'estimation de la prévalence des maladies allergiques infantiles par questionnaire standardisé. Dans une enquête similaire à la nôtre, conduite en 1987 parmi 20 000 enfants scolarisés en l'école primaire, la prévalence des maladies allergiques était légèrement inférieure par rapport à celle que nous

avons mesurée [20]. De même, dans une étude réalisée dans le Centre de Médecine Préventive de Nancy sur des volontaires âgés de 4 à 14 ans [21], la prévalence de l'atopie était aussi inférieure à la nôtre. Parmi les 505 enfants ayant participé, 14,5 % étaient atopiques (asthme, rhume des foins ou dermatite atopique) et 10,3 % avaient souffert d'une dermatite atopique dans leur vie. Tout comme dans d'autres études internationales [22], nos estimations sont plus élevées. Il n'est pas exclu qu'une augmentation réelle des maladies allergiques, en relation avec un changement de mode de vie et donc d'exposition allergénique, soit à l'origine des différences de prévalence observées avec les autres études françaises [23, 24]. Cependant, les enquêtes sur les allergies ne sont pas comparables en termes de période, de zone géographique ou de méthode et critères diagnostiques utilisés. Le protocole standardisé d'ISAAC a désormais établi les bases pour comparer des données sur les allergies provenant de différentes études. L'analyse préliminaire des données de 119 centres ayant participé à ISAAC dans le monde a montré des variations importantes de prévalence des troubles de la peau selon la zone de résidence parmi les enfants âgés de 6-7 ans ($n = 210\ 985$), les prévalences les plus élevées étant observées en « Australasie » et en Europe de l'Ouest et les moindres en Asie et en Europe de l'Est [14]. La prévalence de l'éruption cutanée par poussées dans la vie variait de 3 % à 28 % et celle de l'éruption dans la dernière année de 2 % à 22 %. Les valeurs de prévalence que nous avons observées en France se situent donc aux alentours des valeurs moyennes de ces estimations. Aucune analyse n'a jusqu'à ce jour porté sur la prévalence de l'atopie en général. Dans ISAAC, la nécessité d'adopter un même protocole partout dans le monde afin de déterminer la prévalence des allergies a amené à utiliser un questionnaire en l'absence de tout examen médical, ce qui prête à critique. Cependant, le questionnaire utilisé consiste en des questions performantes dans la définition des affections allergiques, dont la validité a pu être établie [13]. Dans le cas de la dermatite atopique, la validation a consisté entre autres en une étude de type cas-témoin en milieu hospitalier [11] et en une étude transversale de population [25]. Ces travaux ont notamment permis de montrer que la notion d'éruption prurigineuse par poussées durant la dernière année siégeant aux plis de flexion avait une sensibilité et une spécificité satisfaisantes pour le diagnostic de dermatite atopique. Cette définition a été ainsi adoptée dans l'analyse des données d'ISAAC. Dans les 119 centres d'ISAAC, la prévalence moyenne de cette variable était comparable à celle que nous avons observée (8,5 % vs 8,4 % respectivement). En revanche, l'introduction de critères diagnostiques plus stricts comme la prise en compte d'antécédents d'atopie ou de l'âge du début de l'affection [15] a donné une prévalence moindre dans notre

population (1,5 %). Par rapport à ces variables utilisant plusieurs critères à la fois, la question sur l'eczéma dans la vie avait une sensibilité basse mais une spécificité satisfaisante. Mais ce résultat était en partie prévisible puisque l'on a comparé des périodes différentes de la vie du sujet.

D'autres critiques peuvent être formulées vis-à-vis de la démarche d'étude adoptée. Seules les lésions des plis de flexion ont été prises en compte alors que d'autres parties du corps peuvent être aussi atteintes par la dermatite atopique chez le jeune enfant. De plus, le risque d'erreur diagnostique ne peut pas être exclu à cet âge de la vie. Cependant, le protocole adopté a été validé de façon satisfaisante parmi des enfants âgés de 3 à 11 ans [15].

Un des biais les plus importants dans une enquête comme la nôtre, où l'on veut classer les sujets par questionnaire selon la présence ou l'absence de la maladie, est constitué par une classification erronée. Il a été montré dans d'autres domaines de la santé que cette dernière dépend de l'âge, du sexe mais surtout de la catégorie socio-professionnelle et du groupe ethnique [26]. Les sujets les moins éduqués seraient ainsi les plus enclins à répondre de manière incorrecte au questionnaire et à être mal classés par rapport à la maladie, puisque l'éducation est fortement liée à la catégorie socio-professionnelle. Dans notre enquête, il se peut que les parents de certains enfants aient répondu négativement aux questions sur les allergies du fait de l'intervention de facteurs socio-économiques. Malheureusement, nous ne disposons pas de données pour faire les ajustements nécessaires. Par ailleurs, on ne peut exclure que les parents n'aient pas su répondre à la question sur la dermatite atopique parce que ce diagnostic n'avait jamais été porté sur leur enfant. Ceci est d'autant plus vrai pour les enfants en bas âge. Cependant, le questionnaire comportant aussi des questions sur les symptômes, il a été possible de faire d'autres types d'estimations. De plus, une classification erronée non différentielle des sujets ne conduit qu'à une sous-estimation de la prévalence [27]. Cette sous-estimation pourrait être augmentée dans notre étude par le biais de rappel puisque le questionnaire portait sur des périodes longues de la vie (troubles de la vie entière).

Conclusion

Ces estimations constituent une première tentative en France de mesurer la prévalence de la dermatite atopique et de l'atopie en général à l'aide d'un instrument standardisé dans le cadre d'une population représentative d'enfants. D'autres investigations se servant d'autres méthodes de détermination plus performantes, comme la vérification sur cliché photographique dans le cas de la dermatite atopique, seraient utiles pour étayer les résultats obtenus.

Références

1. ATTEVIG G, KJELLMAN B, BJÖRKESTÉN B, JOHANSSON SGO. The prevalence of allergy and IgE antibodies to inhalant allergens in Swedish school children. *Acta Paediatr Scand* 1987;76:349-55.
2. ANNESI I, ORYSZCZYN MP. L'apport de l'épidémiologie dans l'étude de la réponse allergique infantile. *Rev Mal Respir* 1994;11:325-44.
3. SMITH MJ. Epidemiology and natural history of asthma, allergic rhinitis and atopic dermatitis (eczema). In: Middleton Jr E, Reed CE, Ellis EF, Adkinson NF, Yunginger JW, eds. *Allergy: principles and practice*. 2nd ed. St Louis, MO: Mosby, 1983:771-803.
4. KJELLMAN N-IM, ANDRAE S, CRONER S, HATTEVIG G, MAGNUSSON KF, BJÖRKESTÉN B. Epidemiology and prevention of allergy. *Immunol & Allergy Practice* 1988;10:393-400.
5. OSMAN L, SILVERMAN M. Measuring quality of life for young children with asthma and their families. *Eur Respir J* 1996;9:35s-41s.
6. RICHARDS JM, HEMSTREET MP. Measures of life quality, role performance and functional status in asthma research. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149:S31-9.
7. BARNES PJ, JONSON B, KLIM JB. The cost of asthma. *Eur Respir J* 1996;9:635-42.
8. BOUSQUET J, BULLINGER M, FAYOL C, MARQUIS P, VALENTIN B, BURTIN B. Assessment of quality of life in patients with perennial allergic rhinitis with the french version of the SF-36 Health Status Questionnaire. *J Allergy Clin Immunol* 1994;94:182-8.
9. FINLAY AY. Measurement of disease activity and outcome in atopic dermatitis. *Br J Derm* 1996;135:509-15.
10. LEWIS-JONES MS, FINLAY AY. The children's dermatology quality of life index (CDLQI): initial values and practical use. *Br J Derm* 1995;132:942-9.
11. WILLIAMS HC, BURNEY PGJ, HAY RJ, ARCHER CB, SHIPLEY MJ, HUNTER JJA *et al*. The UK Working Party's diagnostic criteria for atopic dermatitis. I. Derivation of a minimum set of discriminators for atopic dermatitis. *Br J Derm* 1994;131:383-96.
12. DIEPGEN TL, SAUERBREI W, FARTASCH M. Development and validation of diagnostic scores for atopic dermatitis incorporating criteria of data quality and practical usefulness. *J Clin Epidemiol* 1996;49:1031-8.
13. ASHER MI, KEIL U, ANDERSON HR *et al*. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Respir J* 1995;8:483-91.
14. ROBERTSON CF, WILLIAMS HC for the ISAAC Steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of atopic eczema in children. *Eur Respir J*, 1996;9:411-s.
15. WILLIAMS HC, FORSYKE H, BOODOO G, HAY RJ, BURNEY PGJ. A protocole for recording the sign of flexural dermatitis in children. *Br J Derma* 1995;133:941-9.
16. SNEDECOR GW, COCHRAN WG. *Statistical methods in medical research*. Oxford: Blackwell Scientific, 1971:387.
17. MCNEIL D. *Epidemiological research methods*. John Wiley & Son New York. 1996;pp:125-57.
18. HENNEKENS CH, BURING JE. *Epidemiology in Medicine*. Boston: Little, Brown and Company, 1987:87.
19. CHARPIN D, ANNESI-MAESANO I, GODARD PH, KOPFER-SCHMITT MC, ORYSZCZYN MP, PERAY P, QUOIX E, RAHERISON C, TAYTARD A, VERVLOET D. Présentation générale de l'étude ISAAC. *Rev Mal Respir* 1997;14:4S7-4S14.
20. FOURRIER E. Enquête épidémiologique sur l'allergie en milieu scolaire. *All et Immunol* 1989;21:93-101.
21. MONERET-VAUTRIN DA, SCHIELE F, LOCUTY J, MIKSTACKI T, GALTEAU MM, GRILLIAT JP. Etude épidémiologique du terrain atopique en Lorraine. *Allergie et Immunologie* 1986;18:4-12.
22. BURR ML. Introduction. In: Burr ML (ed): *Epidemiology of clinical allergy*. Monogr Allergy. Basel, Karger, 1993, vol 31, pp:1-8.
23. PEAT JK. The rising trend in allergic illness: which environmental factors are important? *Clin Exp Allergy* 1994;24:797-800.
24. WILLIAMS HC. Is the prevalence of atopic dermatitis increasing? *Clin Exp Dermatol* 1992;17:385-91.
25. WILLIAMS HC, BURNEY PGJ, PEMBROKE AC, HAY RJ on the behalf of the UK Diagnostic criteria for atopic dermatitis working party. *Br J Dermatology* 1996;135:12-7.
26. WAGENKNECHT LE, BURKE GL, PERKINS LL, HALEY NR, FRIEDMAN GD. Misclassification of smoking status in the CARDIA study: a comparison of self-report with serum cotinine levels. *Am J Public Health* 1992;82:33-6.
27. GULLEN WH, BEARMAN JB, JOHNSON EA. Effects of misclassification in epidemiology studies. *Publ Health Rep* 1968;83:914-8.